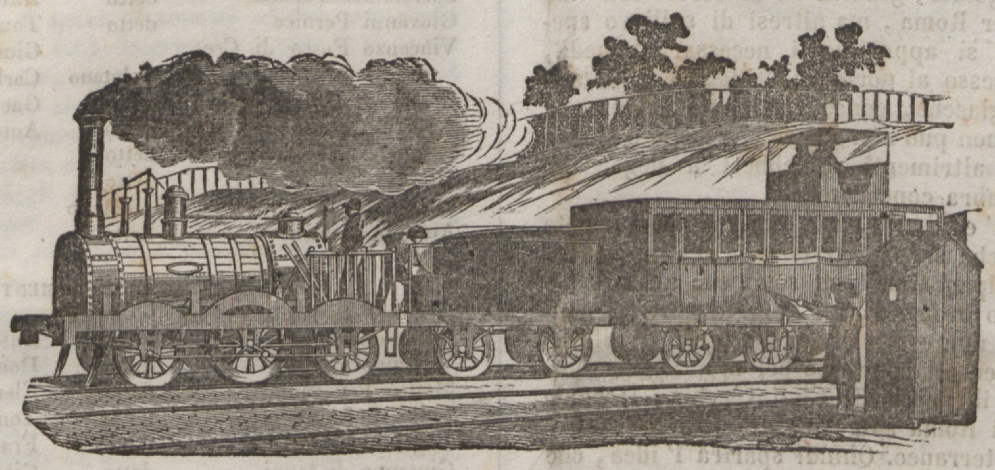
Numero. 32 6 marzo 1847

LE STRADE FERRATE



FOGLIO EBDOMADARIO

CON CARTA COROGRAFICA NEL SUPPLEMENTO AL N. 17 DEL 21 NOVEMBRE 1846.

Esce nel mezzogiorno del sabato di ogni settimana — Prezzo, per lo Stato, annata sc. 1. 80: semestre sc. 1: trimestre baiocchi 55. Per l'Estero, annata italiane lir. 13. 70: semestre lir. 7. 40: trimestre lir. 4. — Le associazioni si prendono e le distribuzioni si fanno da questo tipografo. — Dirigere le lettere e i gruppi, franchi di porto: Ai redattori del foglio — le strade ferrate — in Bologna.

INDICE. = SEZIONE TECNICA: Sul Tevere, sulla linea più conveniente per la unione dei due mari e sulla marina mercantile dello stato pontificio, schiarimenti, al sig. dott. Carlo Frulli, del commendatore Alessandro Cialdi. - Sulle strade ferrate dell'Italia centrale e meridionale e sulle relative opinioni dell'avvocato Antonio Papa e degli ultimi scrittori in argomento, investigazioni del dottor Carlo Frulli. SEZIONE ECONOMICA: sul nuovo corso di economia politica alla università di Torino, continuazione, vedi numeri 21, 22 e 31: — VARIETA': annunzio bibliografico. - Sulla insuflazione dell'etere solforico nelle malattie chirurgiche.

SEZIONE TECNICA.

Sul Tevere, sulla linea più conveniente per la unione dei due mari e sulla marina mercantile dello stato pontificio, schiarimenti, al sig. dott. Carlo Frulli, del commendatore Alessandro Cialdi.

Signori redattori del foglio, le strade ferrate, Bologna. Chiarissimi signori. La gentilissima loro lettera de' 4 settembre 1846 eccitò in me il desiderio di portare anche io la mia pietra al grand' edificio che cotesto ebdomadario *Le strade ferrate* ha preso con generale applauso ad inalzare. Me ne ha porto dopo qualche mese occasione un erudito articolo del chiarissimo sig. dott. Carlo Frulli inserito nel num. 21 di questo giornale ed io non ho mancato di profittarne.

Egli richiedevami degli schiarimenti dicendo « bramiamo ben di cuore che Cialdi ci abbia da togliere alle nostre dubbiezze »: io pertanto ho accozzato alla meglio degli schiarimenti, e già da qualche giorno avrei potuto trasmetterli, se il desiderio di inserirvi alcune interessanti notizie sulla statistica della nostra marina, non mi avesse fino ad ora obbligato ad attendere la risposta alle dimande che avevo avanzate in proposito riguardo all'Adriatico.

Mi sono esse finalmente giunte, ma non così complete come mi occorre. Ciò non ostante ho pensato di non ritardar più l'invio del mio scritto poichè, esso ben lungo, veggo chiaro, essere impossibile il porlo tutto in un foglio, e questa dilazione mi fornirà intanto il tempo necessario per avere in tutta l'estensione le ricercate notizie. Le quali pervenutemi appena le rimetterò coll'ultima parte dell'articolo.

Intanto prego la loro bontà a gradire questo mio qualunque siasi lavoro, e ad onorarlo della publicazione nel loro giornale.

Ho l'onore di professarmi colla più distinta stima

Roma 22 febbraro 1847

devotiss. ed obbligatiss. servitore
Alessandro Cialdi.

Dal faustissimo 16 GIUGNO 1846 scosso il popolo romano da quell'industriale letargo, in cui suo malgrado da lungo tempo immerso giaceva, sentì il bisogno di seguire l'universale progresso del sociale incivilimento, e volse la mira ad opere, che in parte almeno ritraessero della magnificenza de' suoi antenati, e dessero così testimonianza al mondo, non essere affatto nei discendenti spento quello spirito d'imponente grandezza, da cui resta tuttora maravigliato chiunque facciasi a visitare gli avanzi di questa antica ed eterna metropoli. La concessione quindi delle vie a ruotaie di ferro, che già si tenea sicura dalla sapienza e benignità somma del REGNANTE OTTIMO PONTEFICE, e il bisogno insieme di un porto, che fosse a Roma legato in modo, da farla considerare come una città marittima, quantunque dal mare disgiunta per sedici miglia, diedero origine nella mente di taluni al progetto di accingersi alla riedificazione del gran porto Neroniano in Anzio, da unirsi per la strada ferrata alla capitale. La quale idea gigantesca svegliò nell'animo nobile de' romani un tale entusiasmo, che, avute in non cale le immense difficoltà d'arte che al risorgimento di quella gran mole si opponevano; non calcolate per nulla le enormi somme che per tale risorgimento bisognava profondere; ed obbliata affatto l'esistenza, e la maggior convenienza del porto Traiano in Centocelle, quasi tutti diedersi a parteggiare pel progetto anziate. Allora fu che io ponendo mente all'errore in cui trascinavaci un eccedente amore di novità ed una stemperata cupidità di raggiungere l'antica gloria, osai pel primo oppormi (1) all'opinione pubblica col mostrare *quale dovesse essere il porto di Roma, e ciò che meglio convenga a Civitavecchia e ad Anzio*, dirigendo per altro le mie riflessioni agli *amatori del bene di Roma e dello Stato* (2). E correva già il terzo mese dalla pubblicazione di quella lettera, quando nel n. 21 di questo giornale, l'esimio sig. dott. Carlo Frulli, uno appunto di coloro ai quali io aveva parlato, si piacque di analizzare criticamente quel breve mio scritto.

Grande perspicuità d'idee per comprendere in poche linee con somma esattezza l'intera mia lettera, fina perizia in disaminarla, moderazione non comune in censurarne alcune parti, esimia gentilezza in commendare una cosa sì povera, modi obbliganti e d'incoraggiamento in dimandare schiarimenti in qualche punto, caldo amor patrio in proporre i pensamenti che più convenienti giudica al pubblico bene, formano i bei pregi di quel lavoro dettato da un animo scevro di qualsiasi ignobile interesse, e tutto volto alla sola utilità dello stato; pregi i quali come esigono la mia gratitudine, così debbono conciliargli il favore e la stima del pubblico.

Dopo un esatto sunto di quanto io diceva, divide egli in due titoli la sua bella critica, e principia dal proporre i *dubbi che gli si affacciano intorno ai risultamenti delle mie proposte tecnologiche.*

Si ammette dal valente autore l'espurgazione del porto Innocenziano ad Anzio, non essendo giusto che quel luogo si privi del suo commercio, nè che si destituisca l'umanità dell'utile che ne risente, ed il governo del decoro che ne ritrae: si ammette del pari che si dia alla libera industria la darsena di Civitavecchia, e si munisca di lazzeretto e molo al pecoraro, richiedendosi queste condizioni in un porto precipuo dello Stato, quale appunto sarebbe Civitavecchia sul Mediterraneo. Riguardo a Roma però ei dice, che *sembra bastante al bisogno di essa la sua Ripagrande pei piccoli legni da cabottaggio e da pesca*, e prescinde dal porto di Fiumicino, il quale viene considerato come un *quarto porto* superfluamente da me progettato. Ora io giudico prodotto questo equivoco dal considerare Ripagrande come un porto staccato da quello di Fiumicino. No: Ripagrande non è che lo scalo di quel porto, non è che il luogo posto in città ove vanno a depositarsi o caricarsi le merci che entrano a Fiumicino o colà

si dirigono. Insomma Fiumicino è la bocca, Ripagrande il fondo del porto; e quindi proporre a quella foce dei miglioramenti non è già progettare un quarto porto, ma bensì facilitare a Ripagrande l' approdo dei legni di cabottaggio che il sig. Frulli riconosce a Roma convenienti.

Che se al medesimo piaccia por mente a quanto nel mio scritto indicai dello stato di quasi abbandono in cui trovasi la foce di Fiumicino, dei pericoli, danni e dispendi che ne risente il *vistoso* commercio che vi si esercita, delle vittime che sventuratamente di tanto in tanto vi sono ingoiate; giudicherà al certo con me non solo utile e decoroso per Roma, ma altresì di sollievo speciale per l' umanità, che vi si apportino i necessari rimedi, rendendo agevole quell' ingresso al porto di Ripagrande. E son di ciò altamente persuaso, giacchè, concedendo egli a Roma il commercio di cabottaggio, non può non volere che facile e sicuro vi riesca ai legni l' accesso; altrimenti verrebbesi a negar col fatto ciò che colle parole sembra concedersi.

Tolto adunque di mezzo l' equivoco, noi saremo pienamente d' accordo, nè potrà dirsi che si voglian dare a Roma *quattro porti*, poichè Fiumicino e Ripagrande non sono che un solo, e questo, come l' Innocenziano in Anzio, a rigore di parola, neppure può dirsi porto, altro non essendo che un luogo di rifugio pei bisognosi piccoli legni, ed un convegno pel minuto commercio: onde rimarrà soltanto il porto di Civitavecchia, il quale sarà l' unico porto, non di Roma sola, ma di tutto lo Stato e dell' Italia centrale sul mediterraneo. Quindi sparirà l' idea, che a Roma voglia concedersi più che agli *emporii di prim' ordine Nuovayorck, Liverpool e Londra;* nè resterà menomamente ferita la massima da me esternata ed approvata dal sig. Frulli, che *noi meno d' ogni altro popolo siamo al caso di affrontare spese enormi ed opere lunghe, quando non siano del tutto necessarie o di grandissima utilità.*

Ma ecco un ben chiaro argomento della concordia delle nostre idee sul tema discorso. Scrive il lodato autore « *se si potesse sistemare il Tevere da Roma alla foce (restauro d' immensa difficoltà pel cangiare continuo de' banchi) soltanto per facilitare la navigazione delle barche e dei piccoli piroscafi, pare che ciò bastar dovesse, essendo l' opera la più adattata, quantunque ardua assai, alle condizioni del fiume e delle finanze.* » E quest' opera appunto che egli dice *la più adattata alle condizioni del fiume e delle finanze*, è quella ch' io mi proponeva allora quando suggeriva il miglioramento della foce di Fiumicino, *per facilitare la navigazione delle barche e dei piccoli piroscafi a Ripagrande.*

(sarà continuato)

(1) Potrebbe forse sembrare arditezza l'opporsi alla pubblica opinione, massimamente se questa voce *opinione pubblica* si prende in quel senso in cui l'annuncia un articolo portante il nome dell' illustre sig. marchese Potenziani ove leggesi. « L'opinione pubblica si è pronunciata in proposito » con quella prontezza ed unanimità che caratterizzano la verità che sono » sanzionate dall'universale consenso del popolo, *vox populi, vox Dei.* (La Locomotiva n. 3) *Cependant* io soggiungerò colle parole di un grand'oratore, « cependant, il n'est pas impossible que la minorité ait raison. » On a vu la verité sostenue par le petit nombre, et même un homme » rester seul debout. *Il s' agit de savoir de quel côté est la verité et non* » *de quel côté est le nombre* » (Cobden et la langue ec. par F. Bastiat, Paris 1845 pag. 343). E siccome nel caso nostro non ognuno del pubblico è capace di giudicare delle cose marittime, e non è che il minor numero delle persone, il quale sia a portata di darne un giusto sentimento, così dovendo restringersi ai soli pratici della località e del soggetto quel *pubblico* che fa d'uopo ascoltare, non farà maraviglia che io abbia parlato a senso di questo *pubblico* piuttosto che d'altri. Ed ecco i voti di esso come trovansi espressi.

» Noi sottoscritti pescatori, padroni e capitani di bastimenti pratici del » paragio del capo d'Anzio dichiariamo, che in continuazione di quel » capo si avanza in mare sott'acqua una platea di *fortiere* sino alla di- » stanza di oltre un miglio. In questo punto in poi il fondo aumenta tutto » d'un tratto.

» Una tale disposizione di fondale è causa che nelle mareggiate quant- » unque non fortissime, le onde provenienti dall'alto mare con i venti » di fuori incontrando questa specie di scalinone s' innalzano istantemente » in guisa da perdere il loro equilibrio e cadere frangendosi.

» A questo grave inconveniente vi si aggiunge l'altro che le dette onde » così sconvolte proseguendo il loro viaggio verso il lido sono nuovamente » frante, spartite, e riversate dalla *risacca* prodotta dalle onde antecedenti, » le quali avendo urtato il capo che sporge in fuori e nei ruderi del porto » Neroniano tornano indietro.

» Che sia così ce lo prova il vedere che a levante ed a ponente il detto » capo ove il mare può correre, cioè ove le spiagge sono sottili, la citata » *risacca* non ha luogo, quindi il ripetuto sconvolgimento è molto minore.

» Di fatti tutte quelle Paranze da pesca, o altri bastimenti che vogliono » rifugiarsi nel porto Innocenziano debbono allargarsi più che possono da » quello Neroniano onde non trovarsi fra quegli dannosissimi urti di mare.

» Da questi fatti principali e da altri secondari che pure esistono, fra » i quali una sensibile corrente, risulta che, *quante volte si ricostruisse* » *il porto Neroniano i bastimenti di qualunque portata preferiranno sem-* » *pre nei tempi di mare agitato di stare alla vela e cercare altrove un* » *ricovero, piuttosto che fra i frangenti ed un mare estremamente sconvolto* » *venire a cercare il porto Neroniano. Essi preferirebbero sempre il porto* » *Innocenziano se fosse profondo.*

» Tanto possiamo attestare per la verità e pratica della nostra arte e » del su riferito paragio. »

PADRONI DI PARANZELLE DA PESCA		PADRONI DI LEGNI MERCANTILI	
Gennaro Gentili	Napoletano	Francesco di Ianni	Romano
Antonio Garafali	detto	Andrea Iannitti	detto
Salvatore Spina	detto	Michele Angelo di Falco	detto
Nicola Ascione	Napoletano	Michele Morgera	Napoletano
Vincenzo Fusco	Romano	Nicola Vincenzo Masiello	detto
Aniello Vitiello	detto	Nicola Scotto	Romano
Raffaele Malinconico	detto	Domenico Peris	detto
Salvatore Pernice	detto	Agostino Bonamano	detto
Gaspare Rusco	detto	Marsilio Razzetto	detto
Matteo Peris	detto	Giuseppe Torri	detto
Domenico del Gatto	Napoletano	Tommaso di Ianni	detto
Salvatore Frullio	detto	Pietro Catarini	detto
Lorenzo Speranza	Romano	Giuseppe Feoli	detto
Bartolomeo Pernice	detto	Antonio Borelli	Napoletano
Giovanni Pernice	detto	Tommaso Catanzano	detto
Vincenzo Fusco di Crescenzo	Napoletano	Giuseppe Iacono	detto
Crescenzo Fusco	Romano	Carlo Regine	detto
Andrea Curci	detto	Gaetano Ramberi	detto
Pasquale di Giovanni	detto	Antonio Razzetto	detto
Michele Scotto	detto		
Michele Gentili	Napoletano		
Antonio Gentili	detto		

CAPITANI DI BASTIMENTI MERCANTILI

Antonio di Macco	Romano	Antonio Catalani	Romano
Giuseppe Paolini	detto	Domenico Lapi	Toscano
Matteo Padovani	detto	Eleuterio Ferraro	Napoletano
Luigi di Lietri	detto	Tommaso di Macco	Romano
Angelo Molinari	detto	Francesco Cardone	detto
Giuseppe di Ianni	detto	Giacomo Gazzi	detto
Sacco Giuseppe	detto	Vincenzo Sirabella	Napoletano
Gaetano di Macco	detto	Vincenzo Iacono	detto
Ubaldo Ferri	detto	Cristoforo di Macco	Romano
Giacomo Modena	detto	Ciro Pandolfo	detto
Nicola Valenti	Napoletano		

Per chi amasse vedere l'originale di questo documento si è, stragiudizialmente e senza formalità, depositato presso il Proto-Notaro Capitolino, sig. Mario Damiani nel di lui officio posto in via della Pedacchia n. 74.

(2) Giornale Arcadico t. 109. Album num. 33 del 1846.

— *Sulle strade ferrate dell'Italia centrale e meridionale e sulle relative opinioni dell' avvocato Antonio Papa e degli ultimi scrittori in argomento, investigazioni del dottor Carlo Frulli.* L' Italia centrale e meridionale non sono state delle ultime contrade in Europa a commoversi allo stupendo spettacolo de' veicoli ferrei, nè delle più restie a porre mano all' opera per dotarne la patria. La gentile e industriosa Toscana fu la prima, dopo l' esempio che tra noi diede Milano colla sua strada di Monza, ad attivare l' utile tronco da Livorno a Pisa, che più tardi ebbe allungamento per un lato a Lucca, e per l' altro a Pontadera a fine di raggiugnere Firenze: ed ora si stanno maturando i piani pe' protendimenti da Pontadera a Siena, da Firenze a Lucca per Prato, Pistoia e Pescia, ed in fine da Pistoia alla Porretta per di là discendere alla nostra Bologna e nelle ricche pianure della Lombardia.

D' altra parte Napoli l' ubertosa, la popolosa Napoli non è stata colle mani alla cintola; e non contenta di fruire delle due belle linee di Castellamare e di Caserta, lavora ad allungar questa non solo sino a Capua, ma al confine pontificio di Ceprano, mentre d' altra parte studia al congiungimento di quella capitale con Brindisi.

Siccome poi nell' alta Italia ferve l' opera sì nel Piemonte, come nella Lombardia a modo da sperare tra non molto combinata l' unione de' grandi centri commerciali di Genova, Torino, Milano e Venezia, ognuna delle quali ha buon tratto di ferrata o in esercizio o in costruzione, così a compiere almeno la longitudinale italica non resterebbero che i tronchi del nostro Stato e di parte della Toscana per dar agio ai transitanti ed al commercio di correre su linee di ferro da un capo all' altro della penisola.

Se non che insorge l'avvocato Papa, uomo non so se più venerando per le profonde dottrine economiche e statistiche, che pel grave e sentito zelo delle patrie cose; e da lui considerata quanto sia lunga e stretta la parte veramente peninsulare della nostra Italia, e quanto poco dedita ai negozi dell' industria e de' commerci, sentenzia che una linea continua non sarà mai possibile nelle attuali condizioni lungo la penisola, e non dubita di asserire che mai con istrada ferrea saranno unite tra loro Napoli, Roma, Firenze e la valle padana; sendo riservati a questa ultima regione soltanto ed alla città di Genova i benefizi di questa unione: e conclude, con nostra poca soddisfazione, che in quanto alle predette città potranno esse tuttalpiù legarsi co' luoghi vicini e co' rispettivi porti. In somma a suo parere l' Appennino e il subappennino, fuorchè per Genova, saranno intransitabili.

Se queste proposizioni non fossero emesse da un uomo autorevole, potrebbero lasciarsi senza risposta, reputandole pregiudicate opinioni di un privato: ma nel nostro caso pell' alta stima in che teniamo ed in che è tenuto dalla universalità l' avvocato Papa, vuolsi esaminare con animo pacato la questione da ogni suo lato: lo che faremo colla possibile brevità.

Prima di ogni altra cosa diremo adunque che quantunque noi pure opiniamo essere impresa ardua e malagevole l' unione di Napoli con Roma e di questa con Firenze pel precipuo motivo del pochissimo commercio tra loro nelle vie terrestri, esercitandosi esso dal lato delle rispettive marine, e più poi perchè le distanze sono considerevoli e la popolazione molto scarsa da Ceprano a Roma, da Roma a Firenze per ambo le vie del Senese e della Maremma

e certamente non abbondante in molta parte dell' altra via, per Perugia ed Arezzo, oltre le gravi difficoltà che nell' uno e nell' altro caso presenta il passaggio dell' Appennino, pure noi vogliamo confortarci di riescire ragionevolmente a capo di tutt' altra sentenza in forza delle seguenti considerazioni, che sottomettiamo con fiducia ai nostri lettori.

1.° Il paese classico per eccellenza in Italia non sono le isole, non è la Lombardia, ma la penisola. Confessando tuttavolta esservi meraviglie e bellezze ammirande, ognuna nel suo genere, in Venezia, Genova, Milano, Torino, e ne' laghi lombardi, il vero classicismo antico e moderno si gusta ed ammira al massimo grado in Firenze e in Roma, e nelle città intermedie, pressochè tutte monumentali. D' altra parte niuno vorrà negare che come Italia è il giardino d' Europa, Napoli nol sia della Italia, e di più non sia la città più sollazzevole, più rumorosa, più melodica, più eccentrica per costumi e più popolata della italica regione. Il concorso degli italiani e specialmente degli stranieri in Firenze, Roma e Napoli non solo fu grande sempre, ma eziandio sempre in aumento. E le bellezze stesse dell' Italia settentrionale se chiamano i più gentili a visitarle li spingono poscia con maggiore entusiasmo a veder le cose maggiori che racchiudono nel loro seno la città de' Fiori, quella de' Cesari, e quella delle Sirene. Ora che l' incremento delle scienze, delle arti, dell' industria e del commercio aumentano di tanto in ogni europea contrada la popolazione, la ricchezza, la civiltà: ora che numerosissime linee ferrate si stanno compiendo, ideando, ed in parte esercitando in ogni canto d' Europa, a modo che tra pochi anni sarà data facoltà alle modiche fortune di tutta percorrerla in poco tempo e con poca spesa, quanto mai non s' accrescerà il numero de' lontani e de' vicini stranieri che pur vorranno veder da capo a fondo, e nelle sue più celebrate città questa nostra famosa terra? Ragion vuole adunque, che la sempre crescente affluenza persuada infine alla speculazione che se oggi da questa longitudinale italica non si può ragionevolmente sperare più di un tre per 100 (sia ciò detto per ipotesi) anche operando con una economia non solamente belgica, ma americana, questo meschino tre per 100 abbia a divenire tra pochi anni un 4 poi un 5 ed anche di più in ragione del sempre crescere de' viaggiatori.

Ecco dunque una prospettiva di non lontana esecuzione per una linea che seguendo la direzione e l' impulso della massima parte de' dotti e curiosi viaggiatori passi dai piani lombardi che lambiscono l' Appennino, presso Modena, o meglio presso Bologna (d' onde il varco è più agevole e molto meno dispendioso) a Firenze, per quindi traggittarsi al resto dell' Italia centrale e meridionale.

S' aggiunga che questo varco potendosi considerare come l' unico, per una strada ferrata, come unica esser dovrebbe la ferrea traccia da Firenze sino a Napoli; appunto perchè due paralelle si nuocerebbero scambievolmente, ne viene per conseguenza che per quanto stretta sia realmente la nostra penisola, pure quell' unica traccia avrebbe d' ambo i lati tanta zona di terreno quanta appena ne hanno le numerose tracce francesi ed alemanne istituite o progettate: ed assai molto più che non ne abbiano le numerosissime inglesi.

2.° Fin qui si parla di soli passeggeri, supponendo che il commercio sia nullo tra Val di Pado e Val d' Arno. Vero è bene, e purtroppo, che ogni maniera di ostacoli si frapposero ognora all' incremento di questo nazionale commercio: frontiere di stati: gelosie politiche: ingordigie finanziarie: falsi sistemi di reggenza, e tutto il loro corteggio obbligato: avvilimento, depauperamento, accattonaggio. E se Bologna nel naufragio della francese innondazione ha perduto più di nove decimi delle sue ingenti preziose ed anzi uniche manufatture sericole, nondimeno, grazie alle maggiori cure date alla agricoltura, unitamente ai suoi buoni vicini di Ferrara e di Romagna, ed all' aver guadagnato a mezzo delle risaie vasti territori prima innondati, ha visto col solo potente mezzo di questa ampliata industria campestre la sua provincia e le vicine guadagnare un quarto in popolazione sì che questa che nel 1796 era di 700,000, ora si avvicina al milione. Per questa migliorata e dilatata agricoltura quanta canapa, quanti vini, quanti animali bovini e porcini, quanto riso, quante granaglie d' altre specie ci soprabbondano, lo dicano le statistiche, quella in ispecie del benemerito cav. Galli! E questa soprabbondanza di derrate e di animali non si smercia nelle fertilissime Marche, e nemanco nelle ubertose province estensi e venete, ma, tranne una parte di granone che va in Lombardia, si smaltisce pressochè tutta in Toscana. Leggansi le diverse Memorie degli egregi scrittori avvocato Monti ed ingegnere Maranesi, e si avranno le prove della entità dello smercio di queste derrate per Toscana, le quali tutte potrebbero transitare per la ferrata che congiungesse la nostra Emilia colla Etruria, quando questo transito vi fosse abilmente attirato da una accorta tariffa.

Supponiamo che questi notabili elementi di guadagno per una compagnia intraprenditrice di una ferrata da Bologna a Firenze appaghino i più (chè gli schifiltosi non se ne persuaderanno) que' più notando che questa stessa circolazione di derrate non esiste od è ben languida tra le province toscane e le romane del mediterraneo, e tra queste e l' altre del regno di Napoli, si accosteranno al parere del dotto avvocato Papa per la linea che la concernono. In altro articolo esamineremo questo punto della quistione per procedere al suo felice scioglimento.

SEZIONE ECONOMICA.

Sul nuovo corso di economia politica alla università di Torino, continuazione, vedi numeri 21, 22 e 31. Prima che ci accingiamo a trattare della cattedra ristaurata, del chiarissimo suo professore, e delle dottrine in sì breve volger di tempo da lui a guisa di prolegomeni bandite, noi preghiamo ci venga ancor conceduta una digressione per discorrere brevemente di quella tendenza, che pure è prova dell' innegabil progresso del secolo.

Nell' epoca, in cui viviamo, la condizione de' civili consorzi è, come già notammo, per più versi mutata, dicasi pur francamente, *in bene*. Se paragonasi all' antica codesta economica condizione dell' Europa al medio evo, come al rinascimento della civiltà, ci sembra in fatti potersi praticamente definire prospera quanto all' Italia ed alla lega anseatica soltanto, perchè queste sole attendevano ad ogni maniera d' industria, mercè della quale giunsero a cumulare gran copia di capitali. Nelle altre contrade in vece l' ignoranza e la povertà pesavano sul maggior numero. Travagliate dalla piaga del feudalismo, spesso desolate dalle compagnie di ventura o dalle guerre civili, se, in qualche epoca più quieta, l' abbondanza de' raccolti prodotti agricoli, ricavati dal lavoro degli schiavi, potea tratto tratto far men vuoto l' erario de' baroni; se le prede da alcuno di essi guerreggiando acquistate lo rendevano temporaneamente ricco, lo spreco che tosto facevasene ne' festeggiamenti e ne' bagordi, o qualche rotta a sua volta patita, riducevanlo tosto nuovamente ad esser povero, e lo spingevano a taglieggiar di continuo e senza discernimento i miseri vassalli. Nè meglio trattava i mercanti che venivano a specular con esso e coi sudditi di lui, o che transitavano ne' suoi dominii. Agli ebrei specialmente accordava con infinita bontà ricetto, per meglio smungerli di poi, concedendo loro la facoltà di ricuperar coll' usura praticata verso l' infelice popolo minuto le mal tolte ricchezze.

Codesti *bei tempi*, che i romanzieri ed i poeti d' una degenerata letteratura pretesero di pingere degni d' ammirazione, e cui alcuni mal avvisati retrogradi pur vorrebbero ricondurci nostro malgrado, se lo potessero, sono, la Dio mercè, da noi lontani, ed è a sperare che più non faran ritorno. Ormai, dopo sì lunga serie d' errori, la cresciuta civiltà, ad onta di qualche suo innegabile inconveniente ed abuso, che non intendiamo perciò di tacere, riconosce i dritti individuali, nè più concede che la ragione e l' arbitrio del più forte soli prevalgano; — l' onesto lavoro è onorato, ed i frutti ch' esso procura diventano proprietà intangibile; — l' ozio infingardo, la supina ignoranza più non sono ascritte a nobil vanto di classi privilegiate, tenute esse pure a faticare se non colle mani, coll' intelletto, istruendosi ed attendendo a speculazioni politiche, morali, scientifiche o letterarie, per conservare quella preponderanza ed autorità concedute soltanto dalla pubblica opinione al vero merito.

Le antiche leggi consolari e suntuarie, conservate dalla storia, dimostrano, che il traffico avea bensì, là dove faceasi dai più, un' onesta protezione, mercè della quale i dritti privati e la buona fede ne' patti aveano una moderata guarentigia; ma non appalesavano ancora una tendenza a privilegi ed a vincoli, che di poi si credettero indispensabili a far fiorire il commercio, mentre invece vi si richiede l' intera libertà.

Lo spirito d' associazione, pel quale sorsero dapprima le corporazioni d' arti e mestieri, onde coll' unione difendere l' artigiano dai soprusi de' baroni, per quello spirito di conservazione, che tosto nasce in ogni istituto, potè bensì fin da' suoi primordi dettar regole e discipline generali d' ammissione, di fabbricazione, di separazione delle arti fra loro, di compra e vendita al mercato comune e simili; ma ancora non era guasto dalle esclusioni privilegiate, dai dritti protettivi, dai premii ed altri spedienti ideati di poi dal sottile ingegno mercantile. Il libero scambio de' prodotti, sì nell' interno che all' estero, tranne qualche non grave dazio di consumo, fu la regola comune di que' tempi, meno in ciò che riguarda l' annona, sempre pur troppo per invalso errore incagliata da vincoli, mentre ne' dominii feudali le gabelle ad ogni passo inceppavano ed aggravavano il traffico.

A questa condizione di liberi scambi e di imposte poco gravose è da attribuirsi la prosperità di alcuni stati, i quali, al mutare di queste condizioni e all' aggravarsi delle imposte in tempi posteriori, decaddero dalla loro floridezza, e videro la propria industria emigrare in altri paesi.

Come si è detto, le corporazioni hanno una data rimotissima (1); ma dapprima vennero istituite per solo pensiero d' ordine e di probità, ed anche di reciproca protezione. Di poi, venuto il bisogno di maggiore difesa, sorta nei principi la necessità di combattere il feudalismo, e di trovare negli artigiani validi propugnatori dei comuni interessi; aggiuntasi l' idea di trarne profitto fiscale, vendendo loro le franchigie e i privilegi, nacque quel fatale sistema d' esclusione, di impedimenti agli ingegnosi trovati, di litigi continui fra l' uno e l' altro mestiere, il quale per lungo tempo tenne, e tiene ancora, là dove tuttavia sussistono le corporazioni, l' industria bambina, avvinta in ceppi. Non è a dire che, cessate le corporazioni, insieme coll' aumento e la perfezione de' manofatti, non siansi anche provati inconvenienti gravissimi; ma questi inconvenienti crediamo doversi attribuire a quello stato transitorio, che sempre succede ad una crisi qualunque dell' ordinamento civile, ed alle resistenze dei vecchi interessi temporaneamente lesi da quelli che nuovamente sorgono. La qual resistenza, per l' emulazione che sì frammette tra gli uni e gli altri, tanto più si prolunga quanto più per inopportuna esistenza si tarda a liberare interamente l' industria da ogni vincolo.

Alcuni utopisti sociali vorrebbero che un riordinamento del lavoro industriale potesse assicurare i rispettivi interessi del capitalista, del fabbricante e dell' operaio in modo conforme all' equità. Costoro vanno architettando chimeriche società, le quali, ove realmente fossero attuate, condurrebbero sicuramente a mali peggiori di quelli cui vorrebbero rimediare.

Non può negarsi che nell' epoca attuale il predominio del capitale su quegli che solo concorre all' industria colle proprie braccia è grave assai, sovente incomportabile; — che, se le ingegnose scoperte della meccanica resero molto più facile e men costosa la fabbricazione di parecchi manofatti, coteste macchine, richiedendo dall' operaio molto minore abilità e destrezza, tendono appunto a rendere più materiale e limitata che intelligente ed estesa l' opera di lui; — che quindi ne avviene la sua decadenza morale, ed anche, in ragione del più o meno faticoso e salubre lavoro, la decadenza fisica; — che, fatto così l' artefice men perito, men morale e men sano, debbe necessariamente divenire non accorto ed imprevidente, per ciò men castigato nel viver suo e più misero; — che da siffatti inconvenienti derivano appunto i frequenti malanni che lo travagliano, i maritaggi precoci ed imprudenti, quando per la peggio non s' ha da lamentare ancora di vederlo, dato al concubinato, produrre una prole illegittima; — che cotesta prole dell' artefice spensierato soltanto, od anche vizioso, nata debole, travagliata da malanni congeniti, ineducata ne' primi suoi anni, tosto condannata ad un lavoro precoce, spesso incomportabile, che in essa distrugge ogni elemento di vita, muore anzi tempo in buon numero, o ne' pochi superstiti presenta una popolazione decaduta all' ultimo

segno nel rispetto fisico come nel morale; — che l' ignoranza, la debolezza e l' imprevidenza di questa popolazione la trascinano più facilmente a cedere alle inique suggestioni di coloro che vogliono aggirarla per muoverla a tumultuare; a trascurare così i suoi veri interessi, restando lontana da ogni profittevol lavoro per darsi in preda all' ozio ed a tutte le sue più lamentevoli conseguenze; a contribuire in tal guisa ad aggravare quelle crisi commerciali, che anche per altre cause di mal governo spesso turbano e rovinano l' industria.

(*sarà continuato*)

(1) Diction. Du Com, Verb. Maitrises.

VARIETA'.

Atlante matematico universale, ovvero, corso compiuto di matematiche elementari con nuovo e facile metodo iconografico compilato dal geometra Enrico Tirone. Opera nella quale, sulle norme de' più acclamati autori italiani e stranieri, e coll' aiuto della parola, e delle immagini insieme congiunte ordinatamente s' insegna, l' aritmetica, l' algebra, il nuovo sistema decimale dei pesi e misure, la geometria teorica e pratica, la trigonometria, la topografia, la geodesia e specialmente livellazioni, architettura, calcolo delle fabbriche, costruzione ed estimo, idraulica, geometria descrittiva, proiezione, prospettiva, meccanica, cosmografia ed astronomia, ed in generale quant' altro occorre onde abilitarsi alla professione di geometra, misuratore, topografo, costruttore di fabbriche ec. ec.

Più

un' accurata notizia sulla costruzione e le varie necessità delle strade in ferro e macchine locomotive, secondo i migliori metodi del giorno.

Condizioni d' associazione

L' opera ossia l' intero corso degli studi matematici elementari sarà composta di numero cento tavole incise in rame abbraccianti ciascuna parte di testo, ed un' altra di figure, meno due tavole, le quali per necessità di materia non conterranno che poco testo.

Il testo ed il modo di sifatte tavole potranno rilevarsi dalle due tavole di saggio distribuite ai principali librai assieme al manifesto; la loro altezza sarà di cent. 45 di lunghezza 65 ed il loro maggior numero si daranno colorate.

Ogni quindici giorni escirà in luce una puntata o dispensa al prezzo di lire 1 cent. 50 e contenente una tavola col suo frontespizio su coperta in colore: le dispense però risguardanti all' arimetica ed algebra conterranno due tavole invece di una, e verranno rilasciate a soli cent. 75 cadauna tavola. E ciò stante la deficienza d' immagini. Il prezzo d' associazione verrà ritirato nel momento della consegna di ciascun fascicolo.

L' uffizio di direzione dell' opera e il deposito centrale della medesima restano definitivamente stabiliti nello studio dell' editore e proprietario di essa, Enrico Tirone geometra: Torino, via di Dora grossa, porta n. 11 piano 3. casa Balbiano, rimpetto al caffè d' Egitto.

La pubblicazione dell' opera avrà principio al primo del prossimo aprile, colle tavole di saggio, ed il manifesto.

— *Sulla insuflazione dell' etere solforico nelle malattie chirurgiche.* La scienza medica è preoccupata da una scoperta che han fatto recentemente in America due dentisti di Boston, i signori Iackson e Morton: è suo scopo di rendere insensibili al dolore gli individui sottoposti ad operazioni chirurgiche. Il metodo che impiegano gli inventori è molto semplice e per se stesso così innocuo che ha permesso d' istituirne tranquillamente esperienze in Parigi. Il sig. Malgaigne, la cui critica severa non saprebbe contentarsi di fatti male osservati, ha comunicato martedì scorso all' accademia di medicina i risultati delle prove che ha tentate, e che hanno, a quanto egli dice, riescito perfettamente quattro volte sopra cinque. Egli ha citato il caso notevolissimo di un uomo amputato d' una gamba, che dice non aver risentito che un lieve titillamento.

Il metodo consiste nel far respirare alla persona che si vuol rendere insensibile un' aria satura di vapore d' etere ordinario. Ne risulta, a capo di due o tre minuti, una specie d' ebbrezza che sovente può immergere l' individuo in un letargo profondo, ma che altre volte induce solamente in lui uno stato di vertigine, uno svenimento incompleto bastevole per renderlo insensibile ai dolori i più crudeli.

L' apparecchio che si adopera, per lo più consiste in una boccetta riempita per metà da frammenti di spugna imbevuta d' etere, e che porta due tubulature. L' una è provvista d' un tubo di vetro che pesca fino al fondo del vaso: l' altra è sormontata da un canale flessibile terminato da una imboccatura ampia a segno, che i movimenti respiratori possano per essa eseguirsi liberamente. Questa parte flessibile dell' apparecchio porta inoltre un sistema di valvole disposte in modo che l' aria inspirata venga in totalità dall' interno della bocca, e che l' aria, in luogo di penetrare nella boccia stessa, sia per lo contrario rigettata al difuori.

Ecco le condizioni essenziali all' apparecchio improvvisato che si adopera agli ospedali ogni mattina per tentare, sulla fede degli inventori e del sig. Malgaigne, di addormentare tutte le persone che annuiscono sottoporsi all' esperimento.

All' *Hôtel-Vien*, nella sala del sig. Roux, un uomo di quaranta anni, al quale si dovea amputare una gamba, in causa di frattura complicata da gangrena, usò inutilmente per un quarto d' ora l' apparecchio ad etere, senza provarne un effetto ben marcato. Coraggiosamente subì l' operazione, ma non senza provare vivissimi dolori. Questo fatto non è molto concludente, perocchè il malato, abituato a fumare, non ha, senza dubbio, fatto penetrare nei suoi polmoni, i vapori eterei. Dicesi che egli si servisse dell' apparecchio, come avrebbe fumato la sua pipa.

Altre due esperienze furono tentate sopra un uomo, e sopra una donna: questa, dopo alcune inspirazioni, ricusò di continuare, accusando una sensazione insopportabile negli organi respiratori.

In quanto all' uomo, individuo di quarantadue anni, abituato a bere abbondantemente vino e liquori forti, egli usò arditamente dell' apparecchio, ma senza effetto.

Nella medesima sala, un infermiere di vent' anni circa, abituato esso pure ed in copia all' uso dei liquori spiritosi, si sottopose volontario all' influenza dei vapori d' etere, e non tardò a cadere in una sincope. Per alcuni minuti rimase in questo stato, dopo di che, ritornato a se stesso, affermò di non avere perduta completamente la conoscenza, ma sì bene aver cessato di discernere ciò che accadeva intorno a se. Aggiugneva che si sarebbe potuto tagliargli braccia e gambe senza che se ne fosse dato il menomo pensiero.

Nello stesso tempo, all' altra estremità di Parigi, il signor *Laugier*, che s' era procurato un' apparecchio, ne faceva sperimenti allo spedale *Beaujon* sulle persone che venivano per farsi levar denti. Vi riescì a strappare un dente molare senza alcun segno di dolore a una donna, che, dopo avere dimostrato una grande difficoltà, e una grande ripugnanza, avea finito coll' abituarsi le sue vie respiratorie al contatto della miscela eterea. Gli studenti medesimi del sig. Laugier hanno procurato, in presenza gli uni degli altri, di provocare in se questa ebbrezza momentanea; tutti hanno deposto quanta difficoltà si provi ad introdurre nei polmoni questa miscela gasosa contro la quale si rivolta la bocca posteriore e la laringe. Tutti, più o meno, hanno provato soffocazione, lagrimazione, e più d' ogni altra cosa un senso di bruciore intensissimo sopra tutta quanta l' estensione della mucosa irritata da questo contatto di nuovo genere. Non ve n' ha che uno o due che abbiano persistito assai lungo tempo per venire al punto di provare qualche vertigine. Sembra dunque risultare dai fatti osservati fin qui che l' inalazione dei vapori d' etere ordinario (etere solforico) agisce diversamente sopra individui di diversa tempra. Alcuni sono refrattari a questa influenza, sia in causa della loro costituzione, sia in seguito dell' uso smoderato di liquori alcoolici. Altri, più sensitivi, cadono in uno svenimento più o meno completo, dopo aver fatto uso, per alcuni minuti, d' un' aria satura d' etere; altri finalmente non sembrano poter desistere a questo trattamento in causa dell' impressione troppo sentita dei vapori sulle membrane mucose.

In ogni caso, sembra utile di richiamare a memoria di tutti quelli che vogliono darsi con ardore a queste sperienze, tanto meritevoli d' altronde d' ogni interesse, che il vapore d' etere, mescolandosi all' aria, costituisce una miscela gasosa esplosiva delle più pericolose. Ogni boccia d' etere sturata spande intorno a se torrenti di vapore che colano invisibilmente lungo il vaso, sulle tavole, poi a terra, e corrono rischio, ad ogni istante, di accendersi, se qualche lume, o un corpo qualunque in ardenza, si trovi collocato nei dintorni, o anche a molti piedi distante al recipiente dell' etere. Se, sventuratamente, il fuoco si comunica a questa nube d' etere, non ne segue sola esplosione, ma l' incandescenza si comunica fino alla boccia medesima, la spezza, getta in ogni senso il liquido combustibile che rinchiudeva, e produce disordini proporzionati alla quantità d' etere che vi si trovava rinchiusa.

Intanto, se si consideri che l' aria pregna di vapori, inspirata da un soggetto che si propone d' operare, è precisamente questa miscela esplosiva, se si pone mente che nel tempo dell' operazione, il chirurgo si fa rischiarare da ceri accesi, che gli infermieri passano e ripassano con lumi tra le mani, si farà una giusta idea della sorte serbata al paziente se il fuoco viene a comunicarsi all' aria che egli respira: una vera esplosione scoppierà tutto ad un tratto, si comunicherà anche nell' interno del petto, cagionerà la rottura dei bronchi fino alle loro ultime ramificazioni, e ridurrà in minuzzoli, uno degli organi, i più essenziali immediatamente alla vita.

Questo quadro non ha nulla d' esagerato: è l' espressione fedele d' un fenomeno assai cognito, trasportato nell' interno della macchina umana; fenomeno, che non siamo abituati di veder prodotto là entro, ma che si realizzerà immancabilmente, se non si veglia colla massima cura.

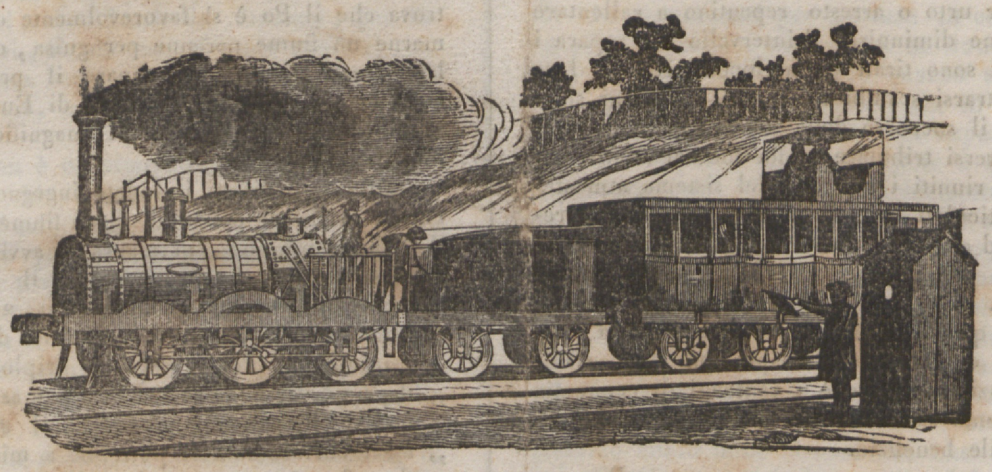
La esperienza consiglia ad accettare con prudenza ogni invenzione che tenda ad applicare negli individui l' uso dei liquidi combustibili. L' etere è un corpo sotto questo aspetto il più terribile. Trattato nei laboratori da mani addestrate, non lascia di dar luogo tratto tratto a deplorabili avvenimenti. Che sarà poi se si adopera sconsideratamente nella sala d' uno spedale? Spetta ai capi dello stabilimento, ed agli addetti alle farmacie che devono avere precise cognizioni in questo oggetto, inculcare onde nelle lodevoli prove che vanno a farsi ovunque si osservi una estrema circospezione.

BOLOGNA. TIP. DI GIUSEPPE TIOCCHI.

Numero. 33 13 marzo 1847

LE STRADE FERRATE

ITALIANE ED ESTERE



FOGLIO EBDOMADARIO

CON CARTA COROGRAFICA NEL SUPPLEMENTO AL N. 17 DEL 21 NOVEMBRE 1846.

Esce nel mezzogiorno del sabato di ogni settimana — Prezzo, per lo Stato, annata sc. 1. 80: semestre sc. 1: trimestre baiocchi 55. Per l'Estero, annata italiane lir. 13 70: semestre lir. 7. 40: trimestre lir. 4. — Le associazioni si prendono e le distribuzioni si fanno da questo tipografo. — Dirigere le lettere e i gruppi, franchi di porto: Ai redattori del foglio — le strade ferrate — in Bologna.

INDICE. = SEZIONE TECNICA: sul sistema de-Jouffroy. - Sul Tevere, sulla linea più conveniente per la unione dei due mari e sulla marina mercantile dello stato pontificio, schiarimenti, al sig. dott. Carlo Frulli, del commendatore Alessandro Cialdi, continuazione, vedi n. 32. — SEZIONE ECONOMICA: sulle cagioni della miseria, studii del sig. M. J. Garnier. — VARIETA': Sulla insuflazione dell'etere solforico nelle malattie chirurgiche, vedi n. 32.

SEZIONE TECNICA.

Sul sistema de-Jouffroy. In un momento in cui l'esecuzione delle grandi linee di strade ferrate italiane risveglia la universale attenzione, noi crediamo opportuno di far brevemente conoscere un nuovo sistema, che uomini competentissimi affermano riserbato ad un brillante avvenire.

Malgrado i progressi fatti da questa arte ancora sì giovane delle strade di ferro, si sono rilevati vari e gravi difetti, che il sistema attuale sembra impotente ad eliminare. È noto che l'insufficiente aderenza delle ruote motrici sulle rotaie obbliga i costruttori a non adottare che pendenze debolissime, e che il parallelismo che gli assi delle locomotive e dei vagoni mantengono costantemente tra loro, e la solidarietà stabilita per mezzo dell'asse in ciascuna coppia di ruote, non permettono che curve di grandissimo raggio. L'altezza del centro di gravità delle vetture presenta inoltre una grave causa di pericoli, resa più potente dalla insufficiente larghezza della via.

Il marchese di Jouffroy si è applicato a togliere questi inconvenienti, e vi è pervenuto trasformando tutte le parti tanto della via che del materiale mobile.

Nel suo sistema la distanza tra le due rotaie è di *due* metri, e i pratici sanno quanti vantaggi essa presenta a paragone di quella di met. 1. 44 generalmente in uso: queste rotaie hanno la forma di quelle antiche dette dai francesi *à bandes-plates*.

L'autore osservando che nell'ordinario sistema le rotaie dovrebbero soddisfare all'impossibile condizione di presentare una massima resistenza alle ruote motrici, ed un attrito minimo alle ruote di sostegno (il che è quanto dire essere ruvide e levigate al tempo medesimo), ha saggiamente pensato doversi aggiungere una terza rotaia unicamente riserbata alla forza motrice.

Quindi egli ha stabilito tra le due rotaie laterali liscie ed unite, una terza rotaia composta di un corrente di legno, la cui faccia superiore è ricoperta da una lastra di ferro striata nel senso normale all'asse della via per aumentare l'aderenza.

La locomotiva del sig. de Jouffroy è divisa in due parti: una anteriore che porta gli apparecchi di distribuzione del vapore, e l'unica ruota motrice: la parte posteriore contiene l'apparecchio generatore, ed è unita alla prima per mezzo di una cerniera verticale: ciascuna di queste parti è sorretta da un paio di ruote libere come quelle delle carrozze ordinarie.

La ruota motrice è una specie di puleggia di ferro di grandissimo diametro, la cui cavità esteriore è occupata da un cerchio di legno composto di pezzi le cui fibre convergono al centro della ruota.

I labbri della puleggia sporgono dalla superficie cilindrica del cerchio di legno, per modo che, mentre questo aderisce sulla rotaia centrale, essi abbracciano la rotaia medesima, e servono di direttori alla ruota.

Il movimento vien trasmesso dai cilindri ad un asse, che ha due rocchettì di diametro differente: ciascuno di essi porta una catena continua di trasmissione, che comunica il movimento all'asse della ruota motrice. Il conduttore, per mezzo di una leva, può fare in modo che il movimento venga operato o dall'uno o dall'altro dei due rocchetti, talchè ad una medesima velocità degli stantuffi corrispondano due differenti velocità nella progresione della macchina. Gli ingegneri comprendono tutto il vantaggio di questa disposizione.

Le vetture hanno subìto una trasformazione analoga, essendo esse pure divise in due mezzi vagoni riuniti e sostenuti nel modo stesso descritto per la locomotiva.

Lo slargamento della via ha permesso di discendere la cassa fra le ruote, dal cui asse vien traversata; e quindi di abbassare sensibilmente il centro di gravità.

Suppongasi ora un convoglio formato di una locomotiva, e di vagoni di questo sistema: è chiaro che nel passaggio da un rettilineo ad una curva la ruota motrice non può abbandonare la rotaia centrale, essendo guidata dai due labbri di ferro: la parte anteriore della locomotiva dovrà inflettersi verso il centro della curva, e gli assi per conseguenza convergere al centro medesimo: le ruote non essendo solidarie, ma libere, assumono velocità proporzionali al cammino che debbono percorrere; quindi il problema delle curve sembra completamente risoluto.

Quando la locomotiva è entrata nella curva, la direzione della trazione diviene obliqua, e questa obliquità fa convergere sucessivamente tutti gli assi.

L'adesione del legno sul ferro striato essendo di molto superiore a quella del ferro su ferro, la forza di trazione ne risulta grandemente aumentata, e tutto porta a credere che si potranno ammettere delle pendenze del 3 e forse del 4 per cento, mentre possono ridursi le curve ad un raggio di soli 15 metri. Questa profonda rivoluzione recata nelle condizioni normali del tracciato di una strada ferrata, produrrà evidentemente una notevole economia nella spesa di costruzione, portata ora ad una cifra tanto elevata per la necessità di tenersi entro ai necessari limiti di curvatura e di pendenza.

Molte obbiezioni si elevarono da principio contra questa ardita innovazione: esse fondavansi specialmente sulla forma delle rotaie laterali, sul rapido consumo della ruota di legno, e sull'attrito che dicevasi doversi esercitare tra le ruote ed il lato verticale delle rotaie. L'esperienza era necessaria per ridurre queste obbiezioni al loro giusto valore, e noi crediamo che essa le ha quasi interamente distrutte.

L'esperimento fu fatto in Parigi, prima in un piccolo modello, quindi con una locomotiva, un tender ed alcuni vagoni di grandezza ordinaria. La strada ferrata formava un circolo di soli 30 metri di diametro.

Ammessi, per singolar favore dell'inventore, ad assistere alle prime esperienze, abbiamo potuto assicurarci che il consumo della ruota di legno era insensibile dopo molte ore di lavoro, e fosse

anche maggiore, l' inconveniente sarebbe leggerissimo per la facilità di surrogare nuovi pezzi di legni ai pezzi consumati.

L' attrito delle ruote contro il fianco delle rotaie nemmeno si è verificato, poichè avendo più volte collocato un foglio di carta nel luogo in cui l' attrito doveva esercitarsi, non ci venne mai fatto di osservare che esso venisse o stracciato o tolto via, qualunque fosse la velocità di cui il convoglio era animato.

L' autore ha pure immaginato alcuni apparecchi di sicurezza, tra cui merita special menzione quello che dà il mezzo di staccare in pieno corso una parte del treno dall' altra.

Ingegnoso del pari è il freno che agisce spontaneamente su tutte le ruote in un punto, avendo l' autore messo a profitto quella pressione che tutti i vagoni di un convoglio esercitano sulla locomotiva, quando questa venga per urto o arresto repentino a rallentare la sua corsa. Questa pressione diminuisce l' intervallo che separa i vagoni tra loro, quando essi sono tirati dalla locomotiva: le leve dei freni vengono ad incontrarsi scambievolmente, e i freni sono serrati istantaneamente senza il soccorso della mano dell' nomo.

Noi pensiamo pertanto doversi tributare molta lode al valente autore di un sistema che offre riuniti i vantaggi del sistema atmosferico e di quello a vagoni articolati del sig. Arnoux (1), senza presentarne gl' inconvenienti, ed attendiamo che una applicazione sopra una lunga linea ne dimostri definitivamente la superiorità pratica sul sistema inglese ordinario.

Sentiamo con piacere che questa applicazione verrà eseguita sulla strada da Capua a Ceprano, e desideriamo e speriamo che i risultati corrispondano all' aspettazione, poichè i vantaggi di economia e di sicurezza che esso presenta saranno, per un paese montuoso come l' Italia, un inestimabile benefizio.

P.

(1) *Vedi i numeri* 1, 3, 4 *di questo ebdomadario le strade ferrate sotto le date* 1, 14 22 *agosto* 1846, *dov' è descritto il sistema a vapori articolati del signor Arnoux. In conseguenza del principio trovato da questo valente ingegno, il quale pel primo si accorse della necessaria mobilità di tutti i pezzi fra loro nella meccanica delle ferrate, n' è sorto il sig. Jouffroy colla nuova modificazione descritta in italiano dalla LOCOMOTIVA, giornale, che con tanta lode si dà alla pubblicazione di tutto che opera la società nazionale per le strade ferrate pontificie.*

— *Sul Tevere, sulla linea più conveniente per la unione dei due mari e sulla marina mercantile dello stato Pontificio, schiarimenti, al sig. dott. Carlo Frulli, del commendatore Alessandro Cialdi, continuazione, vedi n.* 32. L' illustre scrittore peraltro, dopo aver con la gentilezza che gli è propria approvato quanto da me si è proposto pel bonifico della foce di Fiumicino senza contrastarne l' efficacia de' lavori, in quanto al miglioramento dell' alveo lo giudica opera *ardua assai, e d' immensa difficoltà* per tre motivi, vale a dire, perchè il *Tevere è di natura torrenticcia come gli altri fiumi d' Appenino, perchè le acque di questo fiume sono in estate troppo scarse, e molto più che non lo erano un giorno, per la diminuzione de' boschi in tutto il comprensorio della sua conca idrografica, e finalmente pel cangiar continuo de' banchi.* Ora io mi confido dimostrargli, che il Tevere non sia quale egli lo ritiene.

Esso certamente non ignora che l' agevolezza della navigazione in un fiume dipende dalla velocità e dalla massa delle sue acque, ed il Tevere appunto possiede queste due qualità nel massimo grado di convenienza. Nel mio libro sulla navigazione di questo fiume (1) addussi fatti in copia per rassicurarne ognuno, onde superfluo parrebbe ed inconveniente tornarvi sopra in questo articolo; pure affinchè la mia asserzione abbia ancor quì l' appoggio di grave e recente autorità, stimo pregio dell' opera il ricordare quanto sull' attitudine del Tevere a comoda navigazione riferì il chiarissimo sig. ispettore professor Brighenti alla Prefettura generale delle acque e strade, allorchè nel 1842 fu spedito d' officio a studiare quel tratto di Tevere che da Roma al mare conduce. Egli in quel suo rapporto dato ai 26 novembre dello stesso anno così si espresse. „ *Non vi ha fiume più atto alla navigazione interna di que-* „ *sto Tevere da Roma a Fiumicino*; corre poco meno di due „ miglia e mezzo nostrane all' ora nello stato ordinario; con mi- „ tissima inclinazione di circa un palmo (m. 0, 20) a miglio; „ ampio fra le ripe cento metri col fondo costante di m. 1, 50 „ nella massima magrezza; con risvolte generalmente dolci, o fa- „ cilmente correggibili; *di portata media il doppio della Senna* „ *a Parigi* ec. „

È incontrastabile che il fatto del disboscamento produca un sollecito deflusso delle acque piovane, e quindi al divenire esse rade o al cessare, sembrerebbe che pel Tevere, come per gli altri fiumi dovesse seguirne l' effetto dall' autore avvisato, vale a dire penuria d' acqua. Ma il nostro fiume nato per signoreggiare sempre, anche a dispetto della incuria degli uomini su tutti i fiumi del mondo, non potendo competere con essi in estensione, la vince sopra gli altri in *perennità*. Egli infatti deve avere degli invulnerabili serbatoi ben più efficaci dei boschi per conservargli una tale signoria.

Fin dal 1832 l' illustre benemerito professor Venturoli col tenere a calcolo in una serie di esperienze di undici anni l' acqua piovuta nel bacino idrografico del Tevere, e quella convogliata dal fiume, trovò una sorprendente anomalia; cioè che, mentre al tempo delle pioggie il nostro Tevere defluisce tre quinti dell' acqua piovana, nel tempo di siccità ne convoglia tre quarti; ed essere talvolta ancora accaduto, che mentre fra le più stemperate pioggie ha continuato a menare circa i tre quinti soliti, nei tempi poi di grandissima siccità ha convogliato meglio dei quattro quinti ed anche dei cinque sesti (2). Questo paradosso sorprese quel grande calcolatore in guisa, che dubitando di se stesso, ripetè i calcoli e fece nuove esperienze, ma si confermò della verità di questo fatto, quanto nuovo e non comune altrettanto vero.

L' infaticabile e chiaro ingegnere signor Elia Lombardini nel recente ed utilissimo suo lavoro *sull' importanza degli studi sulla statistica dei fiumi, e cenni intorno a quelli finora intrapresi* (3) rimarca questa specialità nel nostro Tevere, e ne vuole ricercare la causa. Prendendo a confronto il fiume più studiato del mondo, trova che il Po è sì favorevolmente costituito dalla natura, da formarne un fiume perenne per guisa, che a parità di superficie scolante, esso dovrebbe occupare il primo posto rispetto alla copia delle acque sopra tutti i fiumi di Europa; ma da quanto in seguito dimostra, rilevasi che il magnifico Po deve cederla al Tevere in perennità.

Applicando difatti il lodato ingegnere a questi fiumi il principio, che il grado di perennità di un fiume è tanto maggiore quanto più il deflusso minimo, in magra si avvicina al suo modulo, ossia al deflusso medio, ha trovato che il rapporto fra il modulo ed il deflusso minimo per il Po è di 0, 20, e per il Tevere di 0, 60; e quindi ne desume „ che a parità di deflusso medio, il deflusso „ minimo del Tevere sarebbe triplo di quello del Po, e perciò „ il primo verrebbe ad essere fiume assai più perenne del secondo „.

„ Tale fenomeno, prosiegue il sullodato Lombardini, invero „ assai curioso non si potrebbe a mio avviso spiegare in altro mo- „ do, fuorchè supponendo nelle viscere de' monti costituenti il ba- „ cino del Tevere una quantità enorme di cavità, nelle quali „ molta parte delle acque di pioggia, o provenienti dalla liquefa- „ zione delle nevi, si raccoglie come in un ampio serbatoio per „ defluire successivamente al fiume in forma di sorgenti. Ne con- „ segue perciò che il Tevere sarebbe alimentato da un deflusso „ superficiale del suo bacino di carattere affatto torrentizio, e da „ un deflusso sotterraneo lacuale „. E tenendo a calcolo l' uno e l' altro deflusso, ossia la loro rispettiva *tenuta*, „ credo, Egli „ dice, di non dilungarmi dal vero, asserendo, che il deflusso sot- „ terraneo del Tevere non sarebbe minore di 3/4 del deflusso to- „ tale. Ritenuto quindi questi di m. c. 267 per secondo e perciò „ di m. c. 8425 milioni in un anno, il deflusso sotterraneo del „ Tevere non sarebbe al disotto di m. c. 6318 milioni „.

Da questi interessantissimi fatti dovremo adunque desumere tre conseguenze utilissime pel nostro scopo, le quali debbono fare interamente cangiar d' opinione l' illustre contradditore sopra la costituzione del nostro fiume: la prima, che il Tevere convoglia nelle *massime magre* non meno del gran volume di m. c. 165 in ogni minuto secondo; la seconda, che, quantunque esso in parte sia di natura torrenticcia (ciò che è comune a tutti i fiumi i quali abbiano un egual bacino idraulico come il nostro), ciò non ostante la più gran massa delle sue acque è di natura lacuale; la terza finalmente, che appunto per questa condizione esso ha sopra tutti i fiumi studiati il prezioso vantaggio di non temere quelle magre straordinarie che verificansi negli altri, perchè anche nella mancanza di pioggie, egli non può discendere al disotto del fissato limite minimo. Quindi mentre esso è il più atto di tutti i fiumi di Europa all' interessantissimo ramo d' industria della navigazione, per ciò stesso presenta minori difficoltà da superare.

Nè maggior peso delle precedenti ha la difficoltà del *cangiar continuo dei banchi* nell' alveo del nostro fiume. Poichè da prima niuno potrà mai dimostrare che un tale inconveniente sia più attivo nel nostro che in altri fiumi. Dipoi l' indole docile di questo fiume tanto encomiata dal citato Brighenti dà abbastanza a vedere che un tal *continuo cangiamento* di banche debba essere piuttosto esagerato che reale. Ma sopra tutto lo mostra il vistoso annuo commercio di *milletrecento* legni che da Fiumicino a Roma si esercita, ad onta dello stato di abbandono in cui trovansi le ripe. Che se si effettuino lunghesse i lavori proposti come in altri fiumi navigati si praticano, dovranno necessariamente diminuirsi i banchi ed il loro vagare, sia per la necessaria diminuzione delle torbe, sia per la più equabile azione della corrente. (*sarà continuato.*)

(1) *Delle barche a vapore, della navigazione del Tevere e della foce di Fiumicino.* Estratto dal Giornale Arcadico. Roma 1845.

(2) Venturoli. *Aestimatio aquae per tiberis alveum Romam praetergressae ab anno* 1822 *ad annum* 1832 nella sua terza relazione. Bologna 1834.

(3) *Giornale dell' I. R. istituto lombardo di scienze, lettere, ec. Milano. Fascicolo di novembre* 1846.

SEZIONE ECONOMICA.

Sulle cagioni della miseria, studii del sig. M. J. Garnier. Il problema della miseria occupa vivamente i filosofi, gli economisti e gli amministratori. Nella sfera della loro azione e della loro influenza, le accademie hanno domandato in varie epoche le ricerche che potevano facilitarne la soluzione; ma finora non si è risposto ai loro quesiti con maniere soddisfacenti, e sovente han dovuto sentire utopie, o progetti di riforma impraticabili, e qualche volta ancora pericolosi. Alcuni hanno sperato di trovare un rimedio alla miseria con una nuova formola di associazione. Questa idea è combattuta nella memoria comunicata dal sig. Garnier all' Accademia delle scienze morali e politiche. Dietro le sue vedute, egli stabilisce:

1. Che l' espressione dei vantaggi dell' *associazione* è un assioma del senso comune; ma che si è male interpretato quando si è supposto di vedervi un rimedio reale ai funesti effetti della *concorrenza*;

2. Che si è seguita un' illusione, andando a cercare una formola generale d' associazione diversa da quella della società attuale;

3. Che, in ogni caso, questa formola, se un giorno si trovi, dovrà tener conto della libertà dell' uomo e della sua responsabilità, che ne è una conseguenza;

4. Che il *disinteresse*, e la *fraternità* non potendo essere convertiti in *doveri*, o in *diritti* dalla legge politica, non sono elementi di una formola politica e razionale;

5. Che, per trovare questa formola, bisognerebbe in sulle prime determinare *a priori*, in forza di quali principii fisici e morali si debbano raccogliere i lavoratori, classificarli in funzioni, per instituire le varie specie di lavori, il più naturalmente possibile.

6. Che sarebbe d' uopo ancora cercare la base morale per la ricompensa di questi diversi lavori, o, in altri termini, determinare il valore del lavoro umano.

Se dunque l' associazione non è un rimedio applicabile, se Fourier, il solo dei socialisti che abbia formulato meccanismi d' associazione, non può, malgrado l' originalità dei suoi elenchi in gruppi, serie, ed ordini, realizzare pel genere umano il ritorno del secolo d' oro, al quale egli tende inutilmente, a qual scienza dunque, o a quali formole bisognerà ricorrere, per diminuire, o far cessare affatto questa lebbra d' ogni società, la miseria? Il sig. Garnier crede che l' economia politica, più che qualunque altra scienza, sia in caso di venire a sussidio dell' arte politica e della filantropia de' nostri tempi. A suo giudizio, il complesso degli studii che abbraccia l' *economia politica* è il solo atto a servir di guida agli uomini in tutte le questioni relative al lavoro, e questa scienza è indispensabile onde trovare i mezzi naturali capaci a migliorare la sorte degli operai.

Ma v' ha di più: (e qui è la vera parte eminentemente morale dell' opera del sig. Garnier) esistono mezzi diretti a combattere la miseria, mezzi che l' autore della memoria ha esaminati e dimostrati colla massima precisione e aggiustatezza. Egli dice, come conclusione generale:

Che l' estinzione radicale della miseria non è possibile che colla estinzione radicale del vizio, e che questo si può correggere solo lentamente sotto l' influenza d' una ben diretta igiene sociale;

Che l' allontanamento della miseria, astrazion fatta dal vizio, col mezzo di uno specifico sociale, e possibilmente invenibile, è una utopia;

Che la diminuzione graduata della povertà è un problema che non è direttamente solubile, ma che dipende da tutti i miglioramenti fisici e morali risultanti dalla civiltà;

Che è possibile porre un rimedio alla miseria di quelle famiglie che guadagnano un bastevole salario, instillando in essi il desiderio della previdenza e del risparmio;

Che non è possibile migliorare la condizione di quelle famiglie che ricevono mediocri o insufficienti stipendi, se non persuadendole alla necessità assoluta di avere a mente una previdenza, di tutte la più essenziale: voglio dire, la prudenza nei matrimoni, senza di cui il numero degli uomini porta per conseguenza diminuzione nel prezzo delle opere, aumenta il valore de' commestibili, ingenera il vizio, la miseria, e finalmente la morte;

In ultimo, che la diffusione delle cognizioni è forse il solo mezzo atto ad elevare le classi operaie a una miglior condizione materiale e morale.

VARIETA'.

Insuflazione dell' etere solforico nelle operazioni chirurgiche, vedi n. 32. *Accademia delle scienze di Parigi. Sedute dei* 18 *e* 25 *gennaio.* È egli vero che s' è trovato il mezzo di impedire i dolori che cagionano le operazioni chirurgiche? Chi ne è l' inventore? È penoso il processo? Riesce sempre? Non conduce seco alcun effetto sinistro? Sarebbe egli mai un tentare oltre ogni ardimento la via di sottrarsi ai dolori destinati a compagni immanchevoli di ogni atto violento esercitato sull' economia animale, di ogni cambiamento che si operi nell' individuo vivo? Si sono istituite esperienze positive in Parigi? in Parigi che è un centro sì grande di luce per cui la frode si smaschera, per cui l' errore non si regge, e la verità sola rimane e si consolida? Le persone dell' arte come hanno accolta una scoperta che agita il mondo intero, appunto perchè al mondo intero è assai famigliare la sventura, o di lontano, o da vicino?

Ecco le domande che sorgono ovunque all' annunzio delle scoperta dovuta a un chimico di Boston, il sig. Jackson, il quale è geologo ancora e mineralogista. Non vi si potrebbe rispondere nel momento con sicurezza, in causa delle difficoltà inerenti al soggetto, e forse ancora perchè la maggior parte dei nostri medici e chirurgi son troppo persuasi dei loro elementi di fisica. Troppo lungo tempo si è sdegnata l' applicazione delle scienze positive all' arte di guarire, e troppo ristrettivamente si sono applicate per lungo tempo la fisica e la chimica all' insegnamento della medicina. Nel momento in cui si pensa a dar loro maggior estensione, sembra che la scoperta del sig. Jackson venga espressamente a trattar la causa delle scienze chiamate accessorie, ed a mostrare quanto importi di non attraversare gli sforzi di quegli uomini sommi ai quali ne è affidata la istruzione.

Già ognun sa che il processo immaginato dal sig. Jackson consiste nell' inspirazione di un' aria satura di vapori d' etere solforico. Per ottenere felici risultamenti, è necessario che il vapore d'etere penetri nell' interno dei polmoni (1). Ma, perchè non cessi d'operarsi l' importante atto della respirazione, onde l' individuo non cada in asfissia, è necessario ancora che contemporaneamente ai vapori d' etere s' introduca aria nel petto. Ecco in che consiste il piccolo problema di fisica che si presenta nell' applicazione del processo del signor Jackson. Hanno foce nella bocca le fossa nasali, l' esofago e l' asperarteria. Il meccanismo complicato del velo palatino, e i movimenti dell' epiglottide stabiliscono, o sopprimono, secondo i casi, la comunicazione della bocca con queste diverse cavità. Nelle ordinarie circostanze non è necessario conoscere anatomia, o fisica per disporre all' occorrenza di queste comunicazioni. Regolati dall' istinto, sappiamo aprire quando ci bisogna *la via agli alimenti, e la via all' aria;* ma posto che si presenti per passare un corpo che non sia nè pane, nè aria, gli organi sorpresi si mettono in convulsione in un modo confuso e spasmodico: ecco quanto si verifica pei vapori d' etere; e qui è luogo di avvertire che in questo caso certe cognizioni fisico-anatomiche non sono mai soperchie per dirigere l' individuo e l' apparecchio. Aggiungete a questo nei diversi individui una suscettività variabile, richiedente forse una miscela più o meno copiosa d' etere, e voi avrete un' idea della complicazione inerente all' uso del nuovo composto; voi conoscerete il motivo della ineguaglianza dei successi ottenuti dai pratici, e non sarete più meravigliati pensando come un dentista di Boston, il signor Morton, abituato a praticare operazioni nella bocca, e d' altronde iniziato al maneggio d' ogni sorta di strumenti, abbia riportata la palma sopra la maggior parte de' chirurgi. Questi ultimi non saprebbero dunque ricusarsi di ricorrere a nuove prove, tenendo conto delle circostanze che noi abbiamo registrate, la cui efficacia non potrebbe mettersi in dubbio.

Fin dal principio del mese di novembre scorso, il sig. Jackson conosceva il modo tutto particolare di agire dell' etere sull' organismo introdotto in vapore nel polmone. Ma il pensiero di ottenerne un *brevetto* l' avea condotto a comunicare solamente i suoi risultamenti al sig. Elia di Beaumont nostro dottissimo geologo sotto il sigillo del segreto. La lettera che conteneva la notizia era stata spedita in un plico sigillato, e deposta all' uffizio dell' accademia. Ma un siffatto ritrovato non poteva rimaner nascosto lungo tempo. È giunto a notizia dell' Europa col mezzo de' giornali americani, e s' è sparso bentosto in ogni giornale francese. Non rimaneva più che ad aprire il plico: questo si fece nell' ultima seduta, dietro l' inchiesta del sig. Elia di Beaumont. Il sig. Jackson ne ha acquistata lealmente la priorità.

Questa priorità non s' estende che sul modo di far agire l' etere in vapori, giacchè da remotissimo tempo si conoscevano le proprietà sedative di questo liquore amministrato internamente. Si era constatato il senso d' ilarità che egli induce nel maggior numero degli individui, stato che è susseguito da una calma momentanea d' ogni dolore, ed anche da un sonno qualche volta profondo. Non essendo però costanti questi effetti, si era paragonata l' azione dell' etere a quella dell' oppio, il quale, ad onta d' essere un calmante per eccellenza, non lascia di essere sempre eccitante in certi organismi. Si sapeva ancora che, preso internamente per lungo tempo e ad alta dose, l' etere, benchè produca un effetto sedativo, non lascia di stimolare la mucosa dello stomaco e d' infiammarla nel modo dell' alcool.

Il chimico Bucquet, per calmare i dolori intestinali cagionati da uno scirro al *colon* del quale egli fu vittima, facea uso abitualmente ed eccessivamente dell' etere: l' autopsia ha presentato uno stomaco flogosato come quello dei beoni.

Christison parla d' un asmatico, uomo di sessant' anni, il quale da molto tempo consumava fino a 500 grammi d' etere, ogni otto o dieci giorni: eppure, all' eccezione dell' asma, vivea in sufficiente salute. Questo esempio mostra fino a qual punto l' organismo sia suscettibile di abituarsi all' uso dell' etere ad alta dose. Ciò non toglie che ingerito troppo bruscamente, questo liquido non agisca come un vero veleno.

Dalle esperienze di Brodie risulta che 15 o 20 grammi d' etere solforico mettevano un cavallo in un letargo profondo, e bastavano per sospendere in questo animale ogni contrazione musculare. Il sig. Orfila ha dato 16 grammi d' etere solforico a un cane al quale ha legato l' esofago per impedire il vomito. Dopo dieci minuti l' animale non potea più tenersi ritto; qualche minuto appresso è caduto in uno stato comatoso e in capo a tre ore morì.

Il sig. Guersant, in un articolo del *Dizionario di medicina*, dal quale noi prendiamo questi cenni, cita ancora i due fatti seguenti: essi datano da molti anni, e possono essere richiamati in risposta alle osservazioni presentate all' accademia di Medicina dai farmacisti, che non volevano sentir parlare delle proprietà speciali dei vapori eterei. La servente d' un droghiere fu trovata morta nel suo letto; la camera era sparsa di vapori d' etere nitrico esalati da un vaso che ne conteneva il liquido, e che da se erasi spezzato durante la notte. Questa donna era coricata sul fianco, le braccia incrociate al petto; il volto era tranquillo, l' attitudine naturale, simile a quella di chi dorme profondamente. — Il secondo fatto riguarda un giovane che fu trovato in uno stato di completa insensitività per aver respirata un' aria satura dei vapori d' etere solforico. Rimase egli in uno stato apoplettico per qualche ora, e sarebbe certamente caduto vittima, se altri non accorgevasi della sua condizione, e se non si affrettava a trasportarlo in altra atmosfera.

Questi fatti mostrano che le proprietà terapeutiche dell' etere

solforico erano da molto tempo cognite alla scienza. Ma non bisogna arguire da questo cosa che infirmi la scoperta del signor Jackson. L' idea di far agire l' etere in vapori sopra una superficie assorbente e sviluppata, come è quella del polmone, l' idea di modificare tanto profondamente mercè di questo mezzo la sensitività d' un individuo, somministrandolo qualche istante solamente e alla circostanza, questa idea, confessiamolo pure, è assolutamente nuova e meritevole d' ogni attenzione per parte del medico, del chirurgo e del fisiologo. Qualunque sia l' esito delle ricerche che si vanno ad intraprendere, il fatto per se stesso è molto grave, e non è permesso di accoglierlo con indifferenza. Quanto a un chirurgo troppo ardito, se pur ve n' ha, un chirurgo la cui mano sembrasse, direi così, ribadita al *bistouri*, egli valuterà quanto sia grande il merito d' uno sbruffo d' etere, per poco che egli sottoponga la sua epidermide al disgustoso contatto d' un coltello ben arruotato.

Ora parliamo delle nuove esperienze fatte negli spedali di Parigi, dalla relazione delle quali bisogna concludere che la scoperta è fornita dei più brillanti risultamenti. Avendo il sig. Charriere disposti con somma intelligenza apparecchi provvisti di rubinetti e di valvole, si è potuto studiare senza sinistri, e secondati da felice successo i fenomeni, il cui interesse è già sentito generalmente, e sui quali si nutrono le più belle speranze a profitto dell' umanità sofferente. La riescita è così intimamente collegata alla perfezione dell' apparecchio, che ogni volta che questo sia convenevolmente disposto, d' ogni parte si sono manifestati i più caratteristici fatti. Il sig. Roux all' Hôtel-Dieu, il signor Velpeau alla Carità, i quali, nei primordi, non aveano osservato che risultamenti dubbi, ora si accingono alle operazioni le più difficili della chirurgia. Si tratta di una donna le cui ossa del bacino, attaccate da una alterazione della quale non ci si è descritta la natura, sono state oggetto d' una operazione praticata collo scopo d' isolare, e d' estrarre la parte malata; si tratta d' un uomo a sua insaputa operato di una fistola. E se a noi non è possibile richiamare qui tutte le esperienze curiose fatte nei giorni passati, citiamo almeno quella di cui il signor Velpeau ha dato oggi qualche cenno all' accademia.

Venerdì scorso, il sig. Velpeau si proponeva di estirpare un tumore canceroso voluminosissimo, che portava alla coscia un uomo di quarantacinque a cinquant' anni. Per la medesima causa questo malato già due volte era stato operato: sapendo a prova i dolori che egli dovea soffrire, era dispostissimo a ricorrere a qualunque mezzo capace a renderli meno atroci. Intanto alcune prove anteriori sembravano indicare come egli fosse refrattario all' azione dell' etere. Al momento di subire l' operazione, egli fece un ultimo tentativo, confidato nella miglior disposizione dei nuovi apparecchi. Infatti, a capo di due minuti, si vide cadere nella insensitività. Allora il chirurgo si accinse tosto ad operare, divise gli integumenti, isolò il tumore, il cui volume eguagliava quello d' un pugno, e lo seguì incidendo profondamente, fino alla spessezza dei tessuti ove si ramificavano nervi e vasi in copia. Non solo egli ebbe il tempo di terminare l' operazione, ma potè ancora compire la medicatura prima che il paziente avesse riacquistata conoscenza, e tutto questo nello spazio di circa quattro minuti e mezzo. Quando il malato ritornò in se, egli non sapeva chiaramente dove fosse, e si lagnava d' essere stato tolto allo stato di beatitudine di cui godeva. Ma noi v' abbiam fatta l' operazione; gli disse il sig. Velpeau. — Come, signore, ebbene, voi avete scelto il metodo migliore. » Egli poteva parlarne per esperienza, giacchè, come si disse, era stato due volte operato. Non si può desiderare cosa più decisiva di questa esperienza, fatta al cospetto di un pubblico numeroso, che ne fu vivamente commosso. Così un individuo, che si credea refrattario, è rimasto dormiente abbastanza profondamente, e dirò ancora abbastanza piacevolmente, per non accorgersi di quanto accadeva sopra se stesso, e il suo stato di *collasso* ha potuto essere prolungato più lungo tempo che non era d' uopo, e si sarebbe anche potuto maggiormente protrarlo: ecco quanto han veduto gli assistenti. Ora, se a questo infermo famigliarizzato col dolore, voi domanderete quello che egli pensi del nuovo spediente, vi dirà non aver più che un solo desiderio: cioè bramare che una volta ancor vi si ricorra nell' occasione di togliere il primo apparecchio.

Anche la corrispondenza fu dedicata in gran parte al soggetto che ci occupa, e noi non possiamo registrare tutte le osservazioni comunicateci. Ma fuori dei vantaggi che si sperano ricavare dal nuovo modo di amministrare l' etere, l' osservazione ancora dei fenomeni prodotti da questa influenza sopra le persone che godono perfetta salute, deve muovere a curiosità. Ogni medicamento che agisce sopra la parte intellettuale della nostra macchina, che modifica il nostro stato morale, e che, per una rara eccezione, può cagionare ben essere, sembra prender parte al mistero dell' unione dell' anima col corpo. Il sig Gerdy, come fisiologo e come filosofo, ha già intrapreso questo studio. Egli ha comunicato a viva voce le sue vedute alla società filomatica, e ce n' ha inviato il riepilogo, concepito a un di presso, in questi termini.

» Le mie prime esperienze furono eseguite con un apparecchio imperfetto, ed io non ottenni alcun risultato rimarchevole; ma avendomi il sig. Charrière portato nella mattina del 21 gennaio, un apparecchio più perfetto, io ho potuto riprendere le mie esperienze con maggior successo.

Io mi sono sottoposto alle inspirazioni d' un' aria eterizzata, col mezzo di spugne immerse in un bagno di 4 a 5 millimetri di etere solforico. Io respirava mediante un tubo di 12 millimetri di diametro in una boccia a due tubulature d' un litro e mezzo di capacità. Il bruciore che io provava alla gola e alla trachea mi cagionò da principio la tosse, ma fermo io nel proposito, trionfai in breve di questo leggiero ostacolo. Il bruciore e la tosse sembrarono ammansati sotto l' influenza soporifera delle inspirazioni eteree.

Da questo momento, provai uno stordimento alla testa, stordimento accompagnato da calore, come se mi montassero al cervello vapori alcoolici e inebbrianti. Questo senso di stupore si sparse in breve ovunque, prima ai piedi e fino ai pollici, poscia alle gambe, nello stesso tempo alle braccia, in seguito alle vene, e fece nascere in me una specie d' ebbrezza nei sensi.

La ebbrezza cresceva rapidamente ad ogni inspirazione ed era accompagnata da un senso piacevole di calore, di formicolìo, di tremore, o di vibrazione, simile a quella che si prova toccando un corpo vibrante, o una grossa campana che suoni.

L' insieme di queste due sensazioni giunte al loro acme, è una impressione ottusa, piacevolissima; una impressione analoga a quella dell' ebbrezza, per quanto io possa giudicarne dall' essermi trovato qualche volta sotto l' influenza d'una ebbrezza esordiente prodotta dalla birra o dal vino nuovo.

Lo stupore causato dall' etere è analogo ancora a quello che produce l' idroclorato di morfina. Quello dell' oppio, tanto delizioso pei voluttuosi dell' Oriente, deve essere parimenti analogo, quantunque per me sia poco piacevole in causa della nausea che provoca. *È appunto questo stupore, che ottundendo la sensitività tattile generale, diminuisce il dolore durante le operazioni.*

La vista non è stata sensibilmente modificata da questo stordimento, giacchè io ho letto caratteri molto minuti a una debole luce, nel momento del massimo stupore.

L' udito ne è rimasto più alterato. Le onde sonore meno si distinguevano nella proporzione che più si aumentava l' ebbrezza: poco per volta più si rischiaravano quando essa andava dissipandosi, in modo che si crederebbe ascoltare suoni che si affievoliscono perchè s' allontanano, e che divengono più manifesti, perchè s' avvicinano. Intanto i suoni sembrano tanto più manifesti nelle orecchie quanto più è profondo lo stordimento; ma però questa intensità non li rende più chiari.

Io mi sono assicurato che le sensazioni dell' odorato, del gusto, del tatto propriamente detto, del solletico non erano paralizzate dallo stordimento generale che io provava. Ma, io mi sentiva le palpebre pesanti, provava volontà di dormire e, sopra ogni altra cosa, di abbandonarmi agli incanti che mi circondavano.

Intanto, sia perchè questi fenomeni erano giunti al massimo, ciò che io stento a credere, sia perchè io volea assolutamente osservarmi sino all' ultimo momento, io non mi lasciai sedurre dalla tentazione di cedere agli incanti che mi dilettavano e non m' addormentai.

Continuai dunque a portare le osservazioni sopra me stesso, ed esaminando le mie sensazioni rivolsi l' attenzione, sull' *io*. Notai che, eccettuate le sensazioni vibratorie di stordimento che rendevano ottusi i miei sensi tattili ed il dolore, all' eccezione del frastuono nelle orecchie, che m' impediva di distinguere chiaramente quanto ascoltava; le mie percezioni ed i miei pensieri erano chiarissimi, e l' *io* perfettamente libero. La mia attenzione era eziandio molto attiva, la mia volontà sempre ferma, e tanto che io volli camminare, e che camminai infatti per osservare lo stato della locomozione. Riconobbi allora che la musculatura è un po' meno sicura, e meno precisa nei movimenti, a un dipresso come in una persona leggermente inebbriata, o almeno stordita dalle bevande alcooliche, eccettuata la pronunzia che è un poco imbarazzata e più lenta.

Le altre funzioni dell' economia animale non mi sono sembrate sensibilmente alterate. Mio fratello, professore aggregato alla facoltà di medicina, che ha esplorato il mio polso nel momento del maggiore stordimento, non ha trovato differenza alcuna nel ritmo e nella forza delle pulsazioni arteriose.

La medesima esperienza, ripetuta sopra otto o dieci persone, d'ambo i sessi, ha offerto risultamenti analoghi, ma non assolutamente simili, soprattutto in questo, che alcune donne hanno perduto, come durante il sonno, la coscienza di se stesse, mentre altri uomini hanno dato fenomeni di gaiezza, di stupefazione, di visione che mancavano nelle prime.

Tutto valutato, è questo un soggetto ancora completamente nuovo, e di un interesse importantissimo, e tale che noi abbiamo speranza di riceverne in breve all' accademia delle scienze notizie più precise. Per la sezione di medicina e di chirurgia sarà questa un' occasione di uscire dalla sua inazione e risovvenirsi de' suoi doveri d' Accademico, doveri che non consistono solamente nell' andare ad assistere alle sedute, e procedere alla successione de' membri defunti.

(1) *Dagli atti della stessa accademia si rileva che questa scoperta si deve alli signori Jackson e Morton chirurghi americani. Le loro prime sperienze vennero pubblicate nel giornale di medicina e chirurgia di Boston, e notificate ad un giornale Inglese mediante quel signor Warren. Dopo di che e in Inghilterra e in Francia e in Italia furono tentate nuove sperienze per la più parte soddisfacenti.*

BOLOGNA. TIP. DI GIUSEPPE TIOCCHI.

Numero 34. 20 marzo 1847

LE STRADE FERRATE

ITALIANE ED ESTERE

FOGLIO EBDOMADARIO

CON CARTA COROGRAFICA NEL SUPPLEMENTO AL N. 17 DEL 21 NOVEMBRE 1846.

Esce nel mezzogiorno del sabato di ogni settimana — Prezzo, per lo Stato, annata sc. 1.80: semestre sc. 1: trimestre baiocchi 55. Per l'Estero, annata italiane lir. 13 70: semestre lir. 7. 10: trimestre lir. 4. — Le associazioni si prendono e le distribuzioni si fanno da questo tipografo. — Dirigere le lettere e i gruppi, franchi di porto: Ai redattori del foglio — le strade ferrate — in Bologna.

INDICE. = SEZIONE TECNICA: proseguimento delle investigazioni del dottor Carlo Frulli sulle ferrate dell' Italia centrale e meridionale in risposta alle opinioni dell' avvocato Papa. - Sul Tevere, sulla linea più conveniente per la unione dei due mari e sulla marina mercantile dello stato pontificio, schiarimenti, al sig. dott. Carlo Frulli, del commendatore Alessandro Cialdi, continuazione, vedi n. 32 e 33. - Strada ferrata pia-cassia. — SEZIONE ECONOMICA: necessità dell' insegnamento dell' economia politica. — VARIETA': Sulla insufflazione dell' etere solforico nelle malattie chirurgiche, vedi n. 32 e 33.

SEZIONE TECNICA.

Proseguimento delle investigazioni del dott. Carlo Frulli sulle ferrate dell' Italia centrale e meridionale in risposta alle opinioni dell' avv. Papa, vedi n. 32. - 3.° Abbiamo notato che tra l' Emilia e l' Etruria e particolarmente sullo stradale da Bologna a Firenze, oltre il sempre crescente passaggio de' visitatori delle grandi città meridionali della nostra Italia, fiorisce un transito abbondante di derrate agricole delle Legazioni che si consumano in Toscana, o si smaltiscono per mare in Livorno; il qual porto, per la lontananza in cui è Bologna dai porti statari di Ancona e di Civitavecchia, e più ancora pel richiamo di quelle sue derrate al Mediterraneo e non all' Adriatico, è il porto quasi unico di sfogo per la Emilia; poco da questa asportandosi a Venezia, e molto smaltendosi dai propri scali di Lagoscuro, Ravenna, Cesenatico e Rimini. Livorno poi dà alle Legazioni in cambio delle sue derrate i coloniali, panni fini, le seterie, le chincaglie, i telaggi, i cotoni ec. ed è talmente voluto dalla condizione naturale dei luoghi questo commercio, che quante volte i governi che ressero i destini delle Legazioni si fecero a reprimerlo con gravi tariffe quasi equivalenti a proibizioni, nacque sempre un turbamento in esse relazioni commerciali a segno che l' industria, la produzione, le finanze e perfino i costumi n' hanno altamente patito. Le nostre popolazioni inorridite assistettero allora ad uno spettacolo al sommo miserando. Una mano d' uomini arditi e corrotti si diedero in piena luce al contrabbando. Fattisi direttori di turbe di filibustieri conducenti armati i convogli che perennemente valicavano gli Appennini ed offerenti per passaporto mancie o colpi di moschetto ai custodi delle frontiere, essi tenevano in Bologna, in Livorno, in Firenze, in Forlì, in Modena regolari uffizi, in cui si assicuravano le merci di contrabbando, si falsificavano i bolli di dogana, si minacciavano gli onesti impiegati che non secondavano le loro mire, si arrolavano masnadieri per ingrossare le turbe degli armati pel contrabbando estero, e per quello della città nostra, che costernata vedeva di giorno e di notte, continuamente volar dentro il cinto dell' alte sue mura quantità di seterie, di panni, di formaggi esteri, di vini preziosi, ed eziandio quarti di manzi, e perfino vitelli e maiali interi. Vedeva queste assoldate turbe, dopo i loro arditi misfatti porsi a gavazzare entro le osterie, dove nel giuoco e ne' più turpi vizi si consumavano il malguadagnato denaro, dimentichi al tutto degli industri antichi mestieri, e dell' onesto e temperato vivere. Vedeva la novella corruzione guadagnare gli abitanti pressochè tutti delle frontiere, non che le basse classi della nostra città; udiva gli onesti e savi cittadini invano predicenti un più luttuoso avvenire da tanto mal cauti provvedimenti; mentre d' altra parte il governo calcolava non senza dolore il deperimento della pubblica rendita, l' inevitabile aumento delle spese pe' continui rinforzi agli armati doganieri, e l' impinguarsi delle dogane di Livorno e di Modena, dove pelle basse tariffe si deponevano dagli esteri mercadanti i generi destinati al consumo delle Legazioni. Molti milioni perdette lo stato con questo falso sistema: ma molto più si è perduto pei depravati costumi.

La presente descrizione non è esagerata: è un fatto accaduto testè sotto gli occhi nostri; e ne resta tuttora un avvanzo che l' alta sapienza che ci governa saprà reprimere disperdere e struggere per sempre. È un fatto di più per persuadere che le tariffe vanno istituite dietro norme ragionate, e non ideali: e perchè riescano proficue occorre regolarle sempre col calcolo alla mano onde evitare l' infallibile l' inevitabile contrabbando, e non per servire alle false regole della falsa e ridicola bilancia commerciale, e nemmeno per favorire i fabbricatori interni, ai quali il solo favore da concedersi sugli estrani è la salda protezione degli averi e della persona, avendo essi con ciò abbastanza vantaggio sugli esteri, a di cui carico stanno le spese di viaggi spedizioni e dogane.

Questi fatti abbiamo voluto registrare perchè non si perdano nella memoria degli uomini, e perchè siano una novella prova della verità delle buone teorie economiche. Questi fatti abbiamo voluto ritrarre, perchè oramai cessati, o sul punto di esserlo del tutto e per sempre ci allietano del male che si va spegnendo, e del bene che sta per emergerne: e a un tempo ci consolano delle lagrime indarno sparse quando si adottarono con grave nostro cordoglio le misure da cui la caterva di tanti guai doveva inesorabilmente scaturire.

Ma perchè più non ci dilunghi dal nostro tema questa non disutile digressione, diremo che da essa si raccoglie essere necessario, inevitabile il commercio tra l' Emilia e Livorno, perchè l' Emilia colla Etruria si trovano forzatamente nel raggio d' azione di quel porto, malgrado l' interponimento della catena appenninica. Anzi avuto riguardo all' assioma pur testè consentitoci dal chiarissimo commendatore Cialdi, e cioè che il moto commerciale viene a noi da settentrion ponente, e non da levante, e durerà per molti secoli in questo senso, perchè in quella plaga rispetto a noi vivono le grandi e ricche nazioni industri e commerciali della coltissima Europa, ne segue che anche le nostre Marche, escluso ciò che per Ancona si può operare con Trieste, e cogli scali del levante, siano soggette alla zona d' azione di Livorno rispetto alle relazioni d' Inghilterra, Francia, Reno ed Olanda. E siccome dovere d' ogni saggio governo si è il secondare, e promuovere le naturali tendenze commerciali e non il contrariarle e il forzarle, se evitar si vogliano i disordini gravi testè descritti, si deduce che l'attuale commercio tra le Legazioni e Livorno abbia anzi col tempo ad accrescersi. Il quale riflesso, di giunta a quello della proficua unione de' due mari da Livorno a Venezia e agli altri della molta popolazione del paese interposto tra esse piazze, ed al rango che tengono le intermedie città di Padova, Ferrara e Bologna, non che al rapido crescente moto in questo stradale de' transitanti, visitatori della bassa Italia, presentar deve onesta prospettiva di guadagno agli imprenditori

di una ferrata dall' Emilia alla Etruria, attraverso l' arduo giogo dell' Appennino.

Ma se il nostro attuale discorso viene confortando gli argomenti addotti nel nostro primo circa all' indicato passaggio, non ha però di un attimo avvanzata la questione del prolungamento della ferrata da Firenze a Roma, e da Roma a Napoli: ciò che pure occorre evincere per far piegare al nostro avviso il colto leggente, com' anche il dotto e pregiato nostro contraditore. Perciò innoltrandoci con grande animo in questa disamina concederemo come già si notò che tra Firenze e Roma gli spazi sieno sempre troppo vasti o vogliasi dal lato di Arezzo e Perugia, o da quello di Siena, o dall' altro delle Maremme. Concederemo che questa ultima traccia sia di tutte la più spopolata e malsana: che quella di Siena contenga anch' essa poco popolo e sia gremita di difficoltà tecniche per l' interposto subappennino estrusco; e che l' altra di Perugia riesca troppo lunga, molto malagevole, e presenti in più luoghi scarse abitatrici genti. E quantunque appaia evidente ancora che per molti de' transitanti da Firenze a Roma convenga il passaggio co' piroscafi da Livorno a Civitavecchia, piuttosto che il lungo noioso traggitto per terra, e che assai scarso prodotto possa quindi sperarsi per una ferrata da' curiosi pervagatori, che goder vogliano delle bellezze artistiche di Siena e di Perugia, di Cortona, Chiusi, Volterra, Roselle e Populonia, pure ad onta di queste difficoltà il transito anglo-olandese per le Indie deve, a nostro avviso, vivificare tra poco queste contrade, e col suo continuo crescere dar luogo alla speculazione delle ferrate in questo centro della italiana penisola.

Ma qui ci tronca a mezzo ogni speranza il poderoso nostro contradditore, facendo osservare che la sola valigia inglese delle Indie, contenente pochi quintali di lettere, potrà percorrere questo paese; essendo manifesto che il commercio inglese per le Indie si opererà sempre mediante grandi vascelli circumnaviganti il Capo di Buona Speranza; e che è dell' interesse inglese il mantenere gelosamente quella navigazione, e il non lasciarla contrariare da veruno a nissun patto: consistendo in essa il nerbo e la scuola della sua commerciale marinaria, fondamento della finora incontestata sua navale supremazia.

Esamineremo in un terzo ed ultimo articolo questa possente obbiezione, non senza convincimento di escir vittoriosi nella lotta però ineguale, per le nostre deboli forze, con sì valoroso, pregiato ed illustre atleta.

— *Sul Tevere, sulla linea più conveniente per la unione dei due mari e sulla marina mercantile dello stato pontificio, schiarimenti, al sig. dott. Carlo Frulli, del commendatore Alessandro Cialdi, continuazione, vedi i numeri* 32 *e* 33. Se poi a tutto ciò si aggiunga, che il tronco inferiore del Tevere non mena che arene e terree particelle; che non è soggetto ai geli; che anche nelle grandi piene può essere navigato perchè nessun ponte ne circoscrive il passaggio; che la nebbia e la notte stessa non sono in esso ostacoli alla libera circolazione; resterà dimostrato, che verun altro fiume avrebbe potuto offrire a Roma tanti vantaggi riuniti, e che questa Capitale questa *regina delle Città italiane* trovasi in posizione da poterne ricavare incalcolabile utilità per se, e per l' Italia centrale, come utilità somma ricavano dai fiumi altre Città di Europa, che in se non riuniscono la felicissima posizione di Roma, e la natura vantaggiosa e docile del Tevere.

O voglia adunque riguardarsi l' insussistenza di alcune, e la debolezza di altre difficoltà che alla sistemazione dell' inferior tronco del Tevere sogliono opporsi; o voglia mirarsi alla costituzione di esso, tale da prestarsi agevolmente ai lavori che vi si intraprendono; o voglia aversi riguardo alla necessità che ve ne è ed all' ingente vantaggio che è per seguirne; niuno, io credo, vi sarà, e meno ancora l' intelligentissimo sig. Frulli, che meco non veda, non esser questa *opera ardua e d' immensa difficoltà* da spaventare, ma bensì di non lunga nè difficile esecuzione, e tale da conciliarsi l' animo e le cure di ogni amatore del pubblico bene.

Ma rimontiamo ormai col nostro oppositore il Tevere fin presso la sua sorgente. Egli è vero che io, nel mio libro sulla navigazione di questo fiume, parlava di sistemarlo da Roma ad Orte, ricordava come gli antichi romani lo navigassero fin sopra Perugia, e consigliava di studiarlo fino a quel punto. Ma nella mia lettera sul Tevere, presa a considerare dal sig. Frulli, non ho parlato affatto di Orte, e molto meno di Perugia, nè aveva necessità di farlo, essendomi soltanto proposto di mostrare *quale dovesse essere il porto di Roma*. Per altro poichè è piaciuto al chiaro scrittore toccare anche questo tronco superiore del fiume, seguirò le sue tracce, benchè a mal in cuore, giacchè non mi è dato convenire pienamente con lui su quanto asserisce.

Ammetto di buon grado, anzi l' ho dimostrato ancora in quel primo mio scritto, che sianvi delle difficoltà per la sistemazione dei tronchi da Ponte Felice ad Orte, e molto più da quivi a Perugia, la quale, come giustamente osserva il signor Frulli, *da gran tempo non può far discendere navigli a Roma, e meno poi questi possono a Perugia rimontare*. Quello però che non posso ammettere si è, che le *anormalità* di questi tronchi siansi conservate *ad onta di tanti replicati dispendii*.

La supposizione di questo fatto, perchè sovente ripetuta, inganna molti, e non è meraviglia che abbia ingannato ancora il chiaro nostro oppositore. Si è studiato, è vero, in più tempi, e da più periti questo fiume; si sono fatte delle bellissime e dotte relazioni; si sono con sagacità indicati i ripari da apportarvi onde renderlo di nuovo navigabile fino a Perugia; ma la cosa non è andata più in là delle carte, e non si è mai posta la mano all' opera. Quindi non le anormalità del fiume han resa impossibile la navigazione a fronte delle immense spese fattevi; ma bensì la nessuna cura presane, ha prodotte le anormalità ed impedita la navigazione. La verità della qual cosa posta, ognun vede non potersi dalle esistenti anormalità inferire, che non si possa, o non convenga più riattivare quella navigazione. Non è agevol cosa lo stabilir l' epoca in cui cominciasse a rendersi impraticabile il tratto da Perugia ad Orte, giacchè non la segna la storia; sembra per altro potersi non senza probabilità supporre che, distrutta la Romana potenza, siasi nei susseguenti secoli di barbarie abbandonata ogni cura dell' alveo, e da quei tempi perciò decurtata la navigazione (1). Per quel che riguarda però il non uso dell' altro tratto da Orte a Ponte-Felice, essendo un fatto assai recente, ben posso stabilirne l' epoca e la causa su documenti officiali.

Esso fu sempre navigabile e navigato fino al 1805; ma dopo la straordinaria piena di quell' anno, non essendosi riparati i danni nell' alveo prodotti, non si potè più giungere ad Orte se non con piccole barche dette *ciarmotte*. Dipoi essendo stata intermessa anche la solita spesa di manutenzione, queste barchette pure dovettero desisterne, e si giunse soltanto al porto di *s. Lucia*. Poi più addietro al porto di *s. Francesco* ed ai *Cretoni*; quindi si potè appena pervenire al porto dell' Olio sotto *Otricoli*; in appresso bisognò contentarsi di toccare la *Rosetta*, ed ora non si va più oltre di Ponte-Felice, a cui si perviene in vigore di qualche lavoro di ben limitata manutenzione eseguito anche con malinteso risparmio.

La semplice esposizione di questa storia dice assai chiaro più di qualunque ragionamento, che i milantati dispendii fatti per favorire la navigazione del tronco superiore del Tevere non sussistono, che sussiste anzi in realtà il suo totale abbandono; che a questo e non alla natura del fiume debbansi le anormalità che rendono impossibile la navigazione dell' ultimo tratto, e non agevole la rimanente; e finalmente, che se pel nostro fiume si fosse fatto e si facesse ciò che si è obbligati a fare e si fa per le altre vie di comunicazione, vale a dire se s' impiegassero delle somme per le necessarie sue riparazioni e mantenimento; l' indole di esso più mite e docile di tanti altri fiumi navigati tornerebbe ben presto a restituirci quella fiorente navigazione, che in altri tempi vi si esercitava.

Parmi avere ormai soddisfatto ai dubbi che sembravano opporsi *ai risultamenti delle mie proposte tecnologiche* intorno ai miglioramenti dell' alveo del Tevere e della sua foce. Dovrei ora, abbandonando questo fiume e seguendo le tracce del mio competitore dir qualche cosa intorno alla via ferrata per la congiunzione dei due mari nel nostro stato; la quale idea quantunque egli vegga *dover sorridere ad ognuno di noi*, ciò non ostante gli si presenta con suo dispiacere come lontanissima da ogni probabilità di successo, cioè senza un conveniente profitto per chi la intraprenda. Ma siccome su questa materia dovrò diffondermi rispondendo al secondo titolo proposto, così mi fo senza più ad esaminarlo.

Dovendo rispondere alle accuse che si promuovono intorno *alle mie dottrine economiche*, confesso di trovarmi su questo punto meno forte; non già perchè le mie vedute si oppongano a quella libertà di commercio comunemente oggi invocata dagli economisti, ed a quel *lasciar fare, lasciar passare* che altamente da essi si predica; ma sibbene perchè codeste questioni escono dalla sfera dei più particolari miei studii, e del mio giornaliero linguaggio. Mi è d' uopo non ostante accettare l' invito, e far toccare con mano all' illustre mio oppositore, che se noi talvolta disconveniamo nei modi, partiamo però ambedue dagli stessi principii. In ciò fare peraltro mi converrà toccare anche la parte tecnologica, sì perchè non l' ho interamente esaurita, sì ancora perchè sembrami talmente legata colla parte economica, da non poter con chiarezza discorrere dell' una senza trattare dell' altra.

Loda il sig. Frulli la nota massima da me riportata, che *fra tutte le industrie quella dei trasporti conduce alla massima economia del tempo, e al minimo numero di sagrifizi*; e crede trovarmi poi in contradizione con questa massima, *supponendomi nemico dei grandi stradali*. Ma sì lungi io sono dall' oppormi ai grandi stradali, che quando scrissi sulla *navigazione del Tevere*, quantunque publicassi il mio libro in una epoca in cui non era permesso parlare di linee ferrate, ciò non pertanto mi studiai di mostrare evidentemente a chi volesse leggermi la mia tendenza a favorire il commercio generale, ed estesi le mie viste di comunicazione per via d' acqua fino ad Ancona. Appena però potè parlarsi di vie a ruotaie, mezzi che si stimano più acconci ad ampia sfera di comunicazioni, mi tacqui intorno alla via d' acqua, ed in un nuovo mio scritto sul Tevere restrinsi ogni mia mira al solo bonifico del tratto che da Roma mette al mediterraneo, bonifico di cui ho abbastanza di sopra parlato (2). Ed in questa più libera epoca fu ancora, che accennai all' unione dei due mari nel nostro stato per mezzo di ferrata, la quale idea andava a congiungersi coll' altra già espressa nel mio primo lavoro, di sostenere, con leggi convenienti il commercio, e con nuovi bonifici rendere più appropriato ad esso il porto di Civita-Vecchia; onde più facili si rendessero anche per la via marittima le comunicazioni (3).

(*sarà continuato.*)

(1) *È ovvio difatti il conghietturare che diventa Roma* « Non donna di provincia ma bordello » *vuota di abitatori, Città insalubre, manca perciò di relazioni commerciali, se negligentasse la navigazione dalla parte superiore del Tevere, e con essa l' alveo e le ripe, divenute inutili affatto. E a ciò si aggiungano le gelosie dei piccoli tiranni delle città seminate in vicinanza del Tevere che consigliavano non la conservazione ma la preclusione delle comunicazioni fra l' una città a l' altra e specialmente con Roma dalla quale più non avevamo dipendenza.*

(2) *Non mi si condanni se non ho più parlato della via d' acqua, che col mezzo del Tevere potrebbe legare Perugia a Roma. So qual pregio danno gli economisti a queste economiche vie di comunicazione in quei paesi ove principalmente, come nel nostro,* la terre est le premier atelier de l' humanité, le plus vaste et le plus productif, *cioè ove l' agricoltura deve essere la principale industria. So che col mezzo della navigazione a vapore i fiumi decuplano la loro utilità, e danno ai trasporti economia e velocità considerabile. So che la spesa di primo impianto di questa via sarebbe per noi più conveniente di ogni altra, perchè più economica, essendo riconosciuto* que les chemins de fer coûtent deux fois autant que les canaux, et ceux-ci deux ou trois fois autant que les rivières améliorées (*Chevalier, Cours d'economie politique, prémière leçon*). *Ma so pure, che* quelle que soit la depense des chemins de fer, il faut en construire.

Quindi e pel timore della penuria di mezzi per il primo impianto, e per la persuasione, che per molto tempo ancora due lunghe vie parallele nel nostro stato possano farsi fatale concorrenza, *ho preferita la via ferruta a quella di acqua per l' interessante, comoda, e sollecita comunicazione fra il centro e gli estremi meridionale, e settentrionale del nostro stato.*

(3) *Chi amasse conoscere artisticamente lo stato del porto di Civita-Vecchia ed i lievi bonifici occorrenti per renderlo il più perfetto porto artefatto conosciuto, legga l' erudita opera* intorno alle bonificazioni del porto di Civita-Vecchia di PROSPERO COLONNA Principe di Roviano *ec.* 1838. *Così chi volesse aver cognizione dell' utilissimo progetto del Lazeretto alla* punta del pecoraro *legga il dotto scritto della* strada ferrata Pia Cascia da Città della Pieve a Civitavecchia e del ristauro del porto Neroniano in Anzio *di Benedetto Blasi segretario della Camera di commercio in Civitavecchia, Album n.* 37.

— *Strada ferrata pia-cassia*, 11 maggio. Alle otto della sera Sua Santità ha ricevuto la deputazione delle provincie etrusco-romane, composta di monsig. Orfei commendatore di s. Spirito, di monsig. Piccolomini cameriere segreto di N. S. e del sig. march. Gualterio deputati di Orvieto; dei signori principe di Canino, duca di Bracciano deputati di Viterbo e città della Pieve; del sig. Pietro Bocci promotore, del sig. cav. A. Gori Pannilini di Siena deputato del consiglio della strada centrale toscana; e del sig. march. Potenziani deputato dei comitati etrusco-romani, ed agente generale dei medesimi.

L' oggetto della deputazione è stato di supplicare la S. S. si degnasse di concedere alle suddette province di costruire una strada ferrata che partendo da Roma per Viterbo, la Valle del Tevere quella del fiume Paglia sotto Orvieto, continuando per la chiane pontificie andrebbe a riunirsi sotto città della Pieve al confine Toscano in Chiusi. Questa linea parallela al mediterraneo congiungerebbe in Chiusi colla strada ferrata central Toscana la linea ferrata principale dalla parte del mar tirreno, ed è di essenziale importanza per tutte le provincie pontificie, che ne sono bagnate non che per l' intera Penisola Italiana. L' interesse generale di queste richiede che vi siano due grandi linee che la percorrano, una di là dai monti parallelamente all' Adriatico e l' altra al Mediterraneo di qua dai monti, le quali due linee parallele dovranno essere messe in comunicazione col mezzo di quelle vie ferrate che traversando l' appennino andranno da un mare all' altro: questo sistema di strade ferrate è riconosciuto universalmente come quello che seguendo la natura, e giacitura della Penisola, è richiamato dall' interesse di tutti gli stati d' Italia e particolarmente da quello pontificio. Le suddette strade ferrate devono formare i rami principali della rete di ferro, la quale arricchita dal concorso dell' altre strade ferrate subalterne che si uniranno nei punti utili cogli stati a noi limitrofi, vivificherà il nostro Stato dando attività al commercio ed all' industria. E l' uno e l' altro tanto più fioriranno, quanto meno comunicazioni utili saranno trascurate fra quelle che devono unirci ai nostri vicini. Senza la suddetta linea parallela al Mediterraneo la rete delle nostre strade ferrate riuscirebbe incompleta e le

province etrusco-romane rimarrebbero tagliate fuori, e private del beneficio delle comunicazioni di cui godranno le altre province dello Stato Pontificio. Oltre la prova, che dà la semplice ispezione sulla carta geografica dello Stato, dell' utilità e della necessità della richiesta grande linea ve n' è una più convincente, cioè quella importantissima che son pronti tutti i fondi occorrenti per la costruzione; prova che finora manca a tutte le altre strade ferrate in progetto.

Presentata la Deputazione a Sua Santità, il principe di Canino ha portato la parola nei seguenti termini.

» Le molte prove che in sì breve tempo ha dato la Santità Vostra a dimostrazione di voler fermamente la felicità de' suoi popoli ci hanno fatto richiedere con fiducia la costruzione di una strada ferrata, la quale col nome di Pia-Cassia partendo da Roma giunga sino ai confini pontificii per riunirsi alla centrale Toscana sotto città della Pieve in Chiusi. Le città di Viterbo, Orvieto e città della Pieve nominandoci a deputati ci hanno fatto l' onore di confidarsi nella nostra opera sapendo che noi siamo affatto lontani da ogni bassa speculazione, e dal vedere con geloso rammarico la concessione di qualunque altra linea. Le province etrusco-romane desiderando questo vantaggio a tutte le altre amiche province dello Stato pregano solo dalla Santità Vostra di non essere escluse nè posposte quando delle vie ferrate sarà data la concessione. Le popolazioni che rappresentiamo hanno ferma speranza di essere esaudite dalla Santità Vostra, la quale come padre vuole indistintamente il bene di tutti i suoi figli, e come Pontefice eminentemente saggio vede con equità la unione degli stati vicini a questo che va rifiorendo a così nuova ed ammirevole prosperità. »

Sua Santità ha accolta la deputazione con quella grandissima sua bontà, e dopo aver graziosamente ascoltate le cose che in favore della richiesta via ferrata sono state esposte dai suddetti deputati, e dal marchese Potenziani deputato ed agente generale, li ha fatti sicuri nei modi i più benigni, e lusinghevoli che la domanda di quelle popolazioni sarà presa in considerazione, e che nell' esame della medesima il governo suo porrà una diligente sollecitudine. In seguito di che la deputazione lieta, e piena di gratitudine verso l' ottimo Principe si è portata ad ufficiare l' eminentissimo segretario di Stato signor cardinal Gizzi, il quale significò che avrebbe rimesso l' istanza alla commissione delle strade ferrate.

Qui giova fare avvertire ch' è contrario ad ogni principio di pubblica economia il pregiudizio che gli interessi privati hanno sparso nel pubblico dicendo che le strade ferrate che ci porranno per vari punti in comunicazione colla Toscana, e col porto di Livorno riusciranno più vantaggiose alla Toscana che allo Stato Pontificio.

Lungi dall' importare al nostro Stato che il traffico degli oggetti che manda in Toscana, o che da questa riceve, ed in generale che il suo commercio di estrazione e d' introduzione abbia luogo esclusivamente da Civitavecchia, da Perugia, dalla Porretta gl' interessa moltissimo che sia esercitato per tutte quelle vie che più convengono alle diverse località, e che non siano impedite le comunicazioni utili per favorire alcune località in preferenza di altre. L' interesse privato di località può pretendere di avere il monopolio del commercio d' estrazione e d' introduzione, ma l' interesse generale e la giustizia richiedono che il commercio abbia luogo per quelle strade che il fatto fa conoscere più convenienti ed economiche.

La facilità e l' economia delle comunicazioni è un evidente vantaggio comune e scambievole colla Toscana come con tutti gli altri stati limitrofi, quindi il solo cieco interesse privato di località può sostenere l' assurdo che queste comunicazioni siano per produrre al nostro stato più perdita che guadagno.

(*Dal Contemporaneo*).

SEZIONE ECONOMICA.

Necessità dell' insegnamento della economia politica; studii sulle cagioni della miseria; Adamo Smith e le sue opere. Nel 2.° semestre del prossimo passato anno 1846 sono state lette all' Accademia delle scienze morali e politiche di Parigi molte memorie interessantissime, fra le quali le seguenti:

I. Della necessità di stabilire in Francia l' insegnamento della economia politica — dal sig. de la Farelle.

II. Studii sulle cagioni della miseria — dal sig. M. J. Garnier.

III. Adamo Smith e le sue opere — dal sig. Cousin.

Avendo nel numero precedente parlato degli studii del signor Garnier, in questo numero riferiremo quello riguarda la Memoria del signor de la Farelle e nel seguente l' altra del sig. Cousin.

Memoria del signor de la Farelle.

Lo scopo dell' autore in questa memoria è di mostrare l' utilità dell' economia politica in Francia, come complemento d' educazione per le classi liberali, e di renderla, in qualche modo, popolare in tutti i ceti della società. Per questo egli si sforza d' indicare le nozioni utili e pratiche che la classe superiore e la classe inferiore possono chiedere alla scienza della formazione e della ripartizione delle ricchezze. E di vero, come potrebbe mai spiegarsi che uomini destinati a divenir membri della legislazione, amministratori, magistrati, agenti del potere esecutivo, restino stranieri alle istruzioni dell' economia politica? Accade sovente oggigiorno che la direzione della pubblica fortuna sia nelle mani di cittadini che ignorano affatto come i prodotti nazionali si formino, si distribuiscano, e si consumino; che non conoscono nè la natura, nè l' attribuzione della moneta, nè il significato delle parole, *valore*, *capitale*, *rendita lorda* e *rendita netta*, *rendita territoriale*; che ignorano finalmente la teorica dell' imposizione, dei prestiti, delle facilitazioni allo smercio, dei cambi ec. I nomi di Ricardo, di Malthus, di Say, sono incogniti negli stabilimenti dell' Università, ovvero, sono completamente false le idee che si hanno dei loro sistemi. Queste considerazioni inducono il sig. De la Farelle a pensare che sarebbe utile, anzi necessario, instituire cattedre di economia politica, 1. nelle scuole di diritto, 2. nelle facoltà delle scienze e delle lettere, 3. in un numero sempre aumentante d' instituti particolari dati all' agricoltura, al commercio, e all' industria. Egli esamina egualmente l' utilità e le condizioni di questo insegnamento reso più elementare, e messo alla portata delle professioni manuali.

Le idee espresse nella memoria del sig. De la Farelle hanno trovato un contraddittore nel sig. Cousin, che è ben lungi dal convenire coll' autore circa la necessità d' insegnare l' economia politica. Il sig. Cousin vorrebbe escluderla dai nostri collegi. Al contrario il sig. Blanqui trova una grande utilità a sollecitare nelle nuove generazioni la conoscenza dei principii d' economia politica. Secondo lui, il sistema meglio spiegato delle imposizioni indirette darebbe grandi garanzie alla conservazione della pubblica pace. Così potrebbe dirsi di ciò che riguarda le questioni di popolazione, di carità, di prigioni, d' intrapresa di pubblici lavori, di dogane ecc.

Il sig. Passy, col suo prender parte alla disputa, le ha somministrato una maggiore importanza. Egli ha risposto vittoriosamente a una obbiezione del signor Cousin, fondata sulla novità della scienza economica, dichiarando che egli non ammetteva dipendere il grado d' utilità d' un insegnamento dalla sua antica data. Tutte le scienze non contano la medesima epoca. Ve n' hanno alcune il cui oggetto ha attirato e fissato da principio l' attenzione dello spirito umano, e queste sole hanno cominciato per avere un posto negli studi della gioventù. Le altre scienze, che sono legate all' attenta osservazione dei fatti, si sono formate per ultime, e hanno trovato molte difficoltà ad essere ammesse nel catalogo già compito degli studi. Questa è stata la sorte dell' economia politica, scienza nuova che non poteva aver luce che dallo studio dei fatti mutabili che accadono nel seno della società presi in complesso, e questi non si producono che successivamente, e in seguito di numerose trasformazioni sociali. Non sarebbe logica conclusione il dar peso alla formazione lenta della scienza economica per escluderla dal pubblico insegnamento. È necessario sopra ogni altra cosa esaminare l' utile delle verità proclamate da una scienza, per ricavarne sotto questo rapporto una regola e una norma. Nell' epoca in cui viviamo, la cognizione delle verità economiche si fa di giorno in giorno più necessaria. Quanto più le nazioni spiegano attività nella produzione delle ricchezze, quanto più le relazioni sociali si moltiplicano e si complicano, altrettanto gli errori nel trattar gli affari delle diverse società divengono dannosi od almeno pericolosi. I governi dell' Allemagna l' hanno ben conosciuto: nella maggior parte delle Università, hanno instituito corsi di lezioni nelle quali i professori richiamano l' attenzione sopra i fatti dei quali continuamente s' occupa l' odierna società, e mostrano, p. e. che nei rendiconti dati dai pubblici impiegati risulta tenere un necessario equilibrio le spese e le rendite: le imposizioni non eccedere i bisogni cui esse provvedono: la loro forma dipendere dalla varia situazione delle popolazioni: i progressi del lavoro e della ricchezza, potere essi soli migliorare la condizione sociale dei popoli.

VARIETA'.

Insufflazione dell' etere solforico nelle malattie chirurgiche, vedi i numeri 32 e 33. Il fatto seguente, relativo agli effetti dell' etere sulla sensitività animale, è pubblicato nel Memoriale di Rouen.

Ieri, 26 gennaio, i medici dell' ospitale di Rouen hanno amputata una gamba a una bambina d' otto anni, precedentemente sottoposta all' azione dell' etere. Questa operazione, cui assistevano molti dottori, fra i quali il chirurgo in capo del 28.° di linea, è stata subita dalla piccola inferma, senza ch' ella ne avesse la minima coscienza. Non un grido, non un gemito, non un sol moto, che indicasse operarsi sopra un corpo vivo. Interrogata di quanto avesse provato — Nulla, rispose — Che t' han fatto? — Non lo so. — Questo stato d' insensitività completa si è prolungato per tre minuti, maggior tempo ancora che non richiegga una operazione di simil natura. Non si deve perder d' animo se, nei primi tentativi, il vapore d' etere non produce l' effetto sperato. Nella piccola inferma, di cui facciam parola, l' insensitività non si manifestò che dietro molte prove infruttuose; il successo fu pronto e completo solo allorquando, col mezzo della insufflazione leggiera nell' uno dei tubi, si fu stabilita una corrente di gas etereo, che penetrava più rapidamente nel petto. Non fu il sonno che sottrasse questa bambina ai dolori inseparabili da tale operazione: fu bensì l' insensitività la più completa, la più assoluta.

Si dice che i risultamenti delle ultime sperienze fatte in Parigi abbiano attirata l' attenzione dell' autorità sulla vendita dell' etere solforico. In avvenire questa vendita pare sottoposta a certe formalità.

L' accademia delle scienze di Parigi ha continuato a discutere sull' argomento anche nella seduta del 10 prossimo scorso. Ha fatto conoscere come l' annunzio degli effetti straordinari prodotti dal vapore d' etere sull' organismo sia stato accolto dapprima in Francia, se non con incredulità, almeno con riserva. Ognuno che pretendesse oggi d' essersi emancipato a una certa esitanza, dimostrerebbe chiaramente, secondo noi, d' essere quasi privo del vero spirito della scienza. Ma se è consentaneo alla ragione rispondere col dubbio a promesse che corron rischio di non avverarsi, se è necessario richiamarsene ai fatti onde pronunziare un giudizio, come poi non sarà giusto abbandonarsi all' entusiasmo al cospetto di una conquista reale, e universalmente constatata? I signori Roux, Velpeau, Malgaigne sono unanimi a proclamare gli effetti sorprendenti realizzati fra le loro mani. A questi nomi, per autorità rispettabili, noi non esiteremo ad aggiungnere quello del sig. Laugier, malgrado la sua ripugnanza a riconoscere i primi tentativi infruttuosi, de' quali non vanno esenti i più abili sperimentatori.

A dirla francamente: gli effetti dell'etere non sono costanti: essi sono svariati come lo è il sonno, svariati come le differenti sorta d' ebbrezza. Mentre alcuni individui cadono in una completa insensitività, altri conservano la conoscenza di quanto accade intorno a se: il maggior numero s'abbandona a un sonno che li assorbe, durante il quale son presi da sogni più o meno vivaci. Questi sogni sono di tutti i caratteri. Ora non si manifestano all' esterno, e non lasciano altra traccia che nella reminiscenza; ora si tradiscono mostrando una ilarità straordinaria, o un affanno, una passione qualunque accompagnata da gesti, alcune volte, violenti. Accade ancora, come nei sogni ordinari, che le sensazioni esteriori, confusamente avvertite durante questo stato, sono interpretate in un modo curiosissimo, e interpollate nell' azione che costituisce l' oggetto del sogno. Che una delle sue mani, p. es. sia trattenuta da un assistente per assicurarsi dell' esito dell' operazione: questo non è fatto che lo preoccupi; ma, nel suo pensiero, egli mette in iscena i suoi amici, o i suoi parenti, e s' immagina che un d' essi gli fermi la mano, e gli impedisca d' agire. Non è a tacere che in molti casi, i chirurgi dovranno assistere a improvvisate di nuovo genere. Ma, questo accadendo, non son essi, quelli che esercitano l' arte di guarire, i confidenti di molte debolezze? Assorbiti dalle preoccupazioni di una operazione grave, si temerà che essi abusino di riveli incoerenti suscitati dal vapore d' etere, che poi non offrono nulla di particolare o di più positivo quanto ne offra il delirio, o le parole interrotte di coloro che parlano sognando?

Qualunque sia la varietà di questi fenomeni accessorii, ciò che v' ha di costante e meraviglioso nell' ebbrezza dell' etere, è l' insensitività al dolore. Appena che la macchina umana è turbata in seguito dell' azione dei vapori eterei, questo turbamento si porta tutto dapprima sulla percettività del dolore, e quando la modificazione eterea si cancella a poco a poco, la facoltà che si riacquista per ultima è sempre questa attitudine a sentire il dolore. L' osservazione costante di questi fatti porta seco validi argomenti in favore di alcune idee nuove emesse dal sig. Gerdy nella sua fisiologia filosofica delle sensazioni. In una dotta analisi sulle nostre diverse maniere di sentire, il sig. Gerdy è stato condotto a rigettare la classificazione tanto anticamente e universalmente ammessa dei cinque sensi: egli ha proposto una teorica nuova, dietro la quale il numero de' nostri sensi si trova notevolmente aumentato. Non è questo il luogo di esaminare se l' antichità ed Aristotile in particolare abbiano realmente commesso un grave errore dando la teorica di cinque sensi. Nè abbiamo noi intenzione di cercare se la classificazione del sig. Gerdy sia assolutamente inconciliabile coll' antica. Ci limiteremo solo a citare questo punto di vista ingegnoso che consiste nel fare una distinzione tra il tatto propriamente detto e il tatto generale, e a considerarli come due sensi differenti, servendo il primo a farci distinguere con precisione la temperatura dei corpi, e a farci giudicare se la loro superficie sia liscia o scabra, se siano umidi o secchi, e a svelarci la loro consistenza, la loro forma, la loro dimensione, la loro direzione, la situazione e il numero; servendo il secondo quasi esclusivamente ad avvertire le impressioni dolorose, e non potendo trasmettere che impressioni vaghe del contatto dei corpi esterni, senza farne conoscere le proprietà tattili assolutamente dette. Adottando questa distinzione si può spiegare l' azione tutta particolare che l' etere esercita sui centri nervosi, dicendo che egli paralizza il senso del dolore.

Già si può dedurre da questo quali risorse si sia in diritto d' attendere da un nuovo agente che permetterà d' applicare allo studio dell' uomo vivo un metodo analogo a quello che usa l' artefice studiando una macchina complicata, di cui desideri conoscere il meccanismo; è quel metodo che consiste nel sospendere l' azione d' un tale o tal altro sistema di ruote, per scoprirne il loro ufficio, giudicare della loro importanza per quei movimenti che sono la cagione immediata del risultamento finale.

Se alcuno si mostrasse renitente a convenire con noi sopra questo punto, non avremmo che a citare i fatti seguenti. Il sig. Velpeau avea instupidito, mediante l' etere, un uomo affetto da un tumore che s' impegnava profondamente nella regione parotidea, cioè nel foro situato dietro l' angolo della mascella, e non lungi dal condotto uditivo. Quest' uomo era molto agitato, giacchè, sotto l' influenza dell' etere, immaginava di giuocare al bigliardo. L' operazione non riuscì meno bene. Ritornato a se stesso, questo individuo ha narrato minutamente il suo sogno, e ha dichiarato che, quantunque preoccupatissimo dalla sua partita di bigliardo, egli sentiva il romorio del *bistouri* quando divideva i tessuti.

Il sig. Velpeau ha parlato ancora d' uno de' suoi allievi, il quale facendo sperimento sopra se stesso s' è famigliarizzato coll' inalazione eterea a segno di giungere a dirigerne i fenomeni a suo talento. Egli sa fermarsi in quel punto in cui la sensitività generale è stupidita, e l' intelligenza e il movimento volontario persistono ancora. In questo stato, egli può, cosa veramente straordinaria e quasi incredibile, egli può praticare incisioni sopra se medesimo a suo talento, isolare attentamente i suoi vasi e i suoi nervi, in una parola, notomizzarsi vivo e senza dolore. Sì, la specie umana ha una tendenza al meraviglioso, dalla quale non s' è mai allontanata; per soddisfarla, ha immaginato favole e favole; oggigiorno non ha bisogno più di ricorrere a sì poveri spedienti, giacchè noi abbiamo ad offrirle realtà incredibili, ma pure innegabili.

Dopo che il sig. Velpeau ebbe lasciato di parlare, cioè, dopo aver raccontato alquanti fatti tutti curiosissimi e molto concludenti, il sig. Roux fu in dovere di far conoscere alla sua volta i propri risultamenti, ed a norma che i fatti si aumentavano, si vedea comunicata nell' assemblea l' ammirazione, lo stupore, l' entusiasmo che provarono pei primi questi due abilissimi chirurgi, ad onta del loro sangue freddo, e del loro criterio avveduto e tranquillo.

In mezzo a tanto accordo, s' è innalzata una voce discorde. Un rispettabile accademico s' è fatto apostolo del dolore; ha gridato all' immoralità, ha rimproverato ai suoi confratelli le esperienze praticate negli uomini, infine egli ha fatto rifulgere tale suscettività, e tale amore per la prudenza e per la riservatezza quali non si sarebbero attese mai da un uomo come il sig. Magendie. Per lui, l' ebbrezza è l' ultimo stato di degradazione in cui si possa immergere un essere dotato di ragione — Come! — egli ha detto — per guarire un uomo cominciate coll' avvilirlo? Voi gareggiate nell' istituire esperimenti sui vostri simili, e amministrando l' etere vi servite di un metodo che io non posso trattenermi di biasimare e come chirurgo, e come fisiologo! Non ho io mostrato nel corso delle mie lezioni come sarebbe preferibile il somministrare l' etere internamente secondo il metodo ordinario, o, meglio ancora, iniettare questo liquido nell' arteria carotide? — Quantunque il sig. Magendie abbia certamente il coraggio di sostenere le sue opinioni, noi gli risparmieremo il cordoglio tralasciando il racconto della sua protesta. Egli ci ha offerto il luttuoso spettacolo d' un uomo che ha saputo colle sue fatiche guadagnarsi una luminosa fama, e una posizione scientifica degna d' invidia; ma che, ben lontano d' applaudire ai recenti successi d' una scienza alla quale egli ha dato sì magnanimo impulso, sembra non poter tollerare la vista del suo pregresso, non motivato da lui. Sì, noi esultiamo vedendo brillare, sino al fine, tra i nostri chiarissimi dotti, l' amore per la scienza, sia pur anche un po' geloso, purchè nello stesso tempo si inanimi la loro attività. Ma che un professore inoperoso, dal fondo del suo ritiro, venga a protestare contra sforzi coronati da successo felice, ecco ciò che non otterrà giammai il nostro voto, nè la nostra simpatia. La seduta fu chiusa da alcune parole del signor Lallemand, per le quali egli manifestava il suo modo di sentire uniforme a quello di Magendie; e da un riassunto de' signori Edwards e Velpeau, i quali hanno brevemente raccomandato le precauzioni necessarie alla esecuzione di siffatte sperienze, non che esternata la ferma intenzione di continuarle non tanto ad utile della scienza, quanto a ristoro della umanità.

Il sig. Magendie ha in seguito indirizzata al redattore del *Débats*, siccome espositore dei fatti riferibili alla eterizzazione e discussi dall' accademia delle scienze, la seguente lettera:

Signore,

nell' ultimo rendiconto dell' accademia delle scienze pubblicato nel vostro giornale, vi siete espresso a mio riguardo in termini che non dovrebbero usarsi. In quanto alle idee che io avessi emesse sull' uso dell' etere, io nego ad un tempo e il significato e il linguaggio che loro si attribuisce. Per esempio mi si fa dire » Non ho io mostrato nelle mie lezioni come sia preferibile l' ammettere l' *etere internamente* secondo il metodo ordinario, o, meglio ancora, iniettar questo liquido nell' arteria carotide? Io ho effettivamente nominata l'arteria carotide, e citata una esperienza di laboratorio per dimostrare l' estrema rapidità d' azione dell' etere. Ma come si è mai potuto concludere da questa citazione che io proponeva una operazione barbara, impossibile, che cagionerebbe immediatamente la morte? Bisognerebbe essere affatto privi di ragione per immaginare simile assurdo.

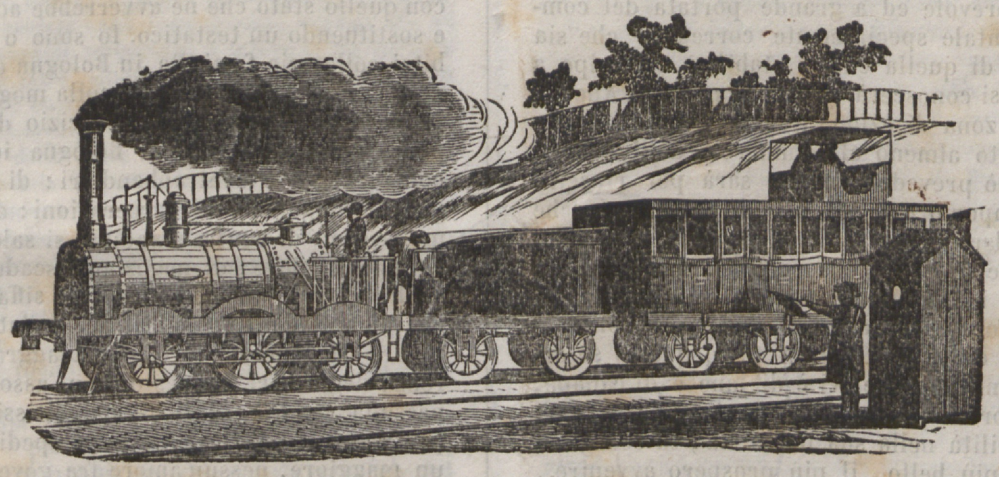
Io non aggiungo che una parola: dirò solo che, dopo la seduta di lunedì, alcuni fatti tanto gravi quanto dispiacenti sono venuti troppo presto a confermare le apprensioni che io avea manifestate circa i pericoli dell' inalazione dell' etere.

BOLOGNA. TIP. DI GIUSEPPE TIOCCHI.

Numero 35. 27 marzo 1847

LE STRADE FERRATE

ITALIANE ED ESTERE



FOGLIO EBDOMADARIO

CON CARTA COROGRAFICA NEL SUPPLEMENTO AL N. 17 DEL 21 NOVEMBRE 1846.

Esce nel mezzogiorno del sabato di ogni settimana — Prezzo, per lo Stato, annata sc. 1. 80: semestre sc. 1: trimestre baiocchi 55. Per l'Estero, annata italiane lir. 13 70: semestre lir. 7. 40: trimestre lir. 4. — Le associazioni si prendono e le distribuzioni si fanno da questo tipografo. — Dirigere le lettere e i gruppi, franchi di porto: Ai redattori del foglio — le strade ferrate — in Bologna.

INDICE. = AVVERTENZA.
SEZIONE TECNICA: ferrata da Torino al lago di Costanza. - Della giusta importanza de' primarii porti pontifici, e per primo di quello di Ancona. — SEZIONE ECONOMICA: sulla libera assoluta franchigia, lettera del sig. Pio Castelli. - Sul nuovo corso di economia politica alla università di Torino - Adamo Smith e le sue opere. — VARIETA': Sulla insufflazione dell'etere solforico nelle malattie chirurgiche, articolo quarto ed ultimo, vedi n. 32, 33 e 34.

AVVERTENZA.

Dalle materie finora discorse, potrebbe parere a qualcuno che questo ebdomadario si fosse alquanto dilungato, e però riconfermiamo lo scopo che fin dapprincipio egli si prefisse e cioè di trattare exprofesso quelle materie che riguardano gli antecedenti, le attualità ed il progresso delle italiane ed estere strade ferrate. Siccome poi queste hanno in se tanto e sì universale avvenire, così danno luogo, come i loro treni, a qualsiasi materia. Ed ecco giustificato il perchè questo foglio intenda altresì alla pubblica economia, alle gravi scoperte ed ai grandi avvenimenti. Ed anzi riguardo al libero scambio, che oggi ha tanta parte nella pubblica economia, questo periodico si fa organo di un ulteriore progresso e cioè della libera ed assoluta franchigia. *Le gravi scoperte poi, egli le prende dal loro nascere, e le segue fino agli ultimi progressi, non imitando certamente quei giornali, i quali, dati al solo* dolce *e non all'* utile, *preferiscono di annunziare notizie slegate profittevoli all'uomo di conversazione ed al saputello, costretto molte volte però con rossore a tacersi se da qualcuno venga richiesto di approfondire il suo proposito. Ed è appunto questa la ragione che ne ha mosso ad allargarne a quattro articoli l'argomento sulla insufflazione, e ne muoverà ad operare altrettanto sopra altri come a modo di esempio sulla piroxylina, sul pianeta Leverrier ec. ec. E così rispetto ai grandi avvenimenti, senza toccare punto di politica, questi sono e saranno sempre riportati nell'aspetto di utilità o contrarietà alla costruzione delle ferrate. Per cui, primo e finora unico questo ebdomadario nel suo proposito di trattare exprofesso di tutte le strade ferrate, nessuna esclusa, e di qualsiasi altra materia sempre in relazione ad esse, nel mentre che non ha per anco subìto alcuna concorrenza, non lascia pure desiderare quelle nozioni che incidentemente altri giornali dettano sulla soggetta materia, come a modo di esempio quelle che si riferiscono alla società nazionale pontificia, onorandoci di trarle dalla Locomotiva* (1) *giornale a lei precipuamente dedicato.*

E qui non possiamo passare sotto silenzio la soddisfazione che presto noi proveremo nel dedicare e alla prelodata società e al suo giornale un progetto di fusione, dettato da un nostro amorevole non meno che onorevole concittadino. Questi si propone di conciliare tutte le opposizioni fatte sia per la costruzione della intera linea, sia per la raccolta degli opportuni capitali. Semplicità e chiarezza, probabilità e lealtà vi regnano certamente; per cui noi portiamo fiducia che se non verrà totalmente adottato, molte sue parti almeno riscuoteranno l'approvazione ed appianeranno la via ad altra maggiore e più perfetta proposizione.

A prova di tutto che si è soltanto asserito potrebbero bastare i numeri che finora abbiamo pubblicati e la generosità de' signori Soci (2), *che ci hanno onorati; nulladimeno si ha in animo di aggiungere alla fine dell'anno sociale due indici, uno disposto a norma delle successive pubblicazioni, l'altro ordinato per materia. Questo lavoro verrà eseguito senza che di nulla si aumenti il prezzo di associazione, come nulla si è mai preteso nè si pretenderà dai cultori che ne procacceranno lodevoli ed utili inserzioni collo spedirne loro dettati. Così operando noi speriamo di conseguire il fine a cui dovrebbero intendere tutti i periodici, e cioè di non limitarne l'uso al solo giorno della pubblicazione, ma bensì di costituire un repertorio al quale ricorrere all'uopo per conoscere gli antecedenti, lo stato, il progresso dello scibile umano.*

(1) *Questo onorevole foglio, che annunzia le operazioni della società nazionale, si pubblica in Roma una volta ogni settimana al prezzo annuo, per l'estero, di Sc. 2. 40.*

(2) Poche copie complete rimangono tuttora dell'ebdomadario al prezzo di Sc. 2. 40. Il suo principio fu il 1.° agosto 1846, per cui spira l'anno sociale il 31 luglio prossimo a venire. Profittiamo della occasione che ci porge quest'avvertenza per pregare quei signori associati che non avessero anche soddisfatto il primo semestre nè l'anticipato del secondo, a darvi adempimento, o consegnando l'importo al distributore del foglio, o inviandolo, franco di spese, per la Posta o per le Diligenze *ai Redattori dell'ebdomadario — le Strade ferrate — Bologna.*

SEZIONE TECNICA.

Ferrata da Torino al lago di Costanza. Il governo sardo si adopera al possibile di annodare il governo di Prussia a quelli di Bade e Baviera e di trarli tutti al suo progetto di una ferrata da Torino al lago di Costanza. Presto avranno luogo conferenze in proposito a Monaco. Detta linea sarà portata fino al lago maggiore; attraverserà i cantoni Ticino e Appenzell; e toccherà il lago di Costanza a Rorschach. Siccome poi se ne conosce la difficoltà della esecuzione, e la niuna parte che nella spesa prenderanno i cantoni svizzeri, così il prelodato governo sardo propone al bavarese, badese e wurtemberghese di adossarsi tutti in comune la garanzia del pagamento degl'interessi dei capitali occorrenti alla intrapresa, pel quale modo si acquisterebbe facilità a trovarli. Dicesi che a Monaco sia stato bene accolto il progetto; e, tuttochè non si abbia per anco nessun dato sulle risoluzioni degli altri due governi, non si dubita della loro concorrenza, tanto più che ad essi è meno grave, e molto vantaggioso rispetto alla sua importanza pel sud dell'Allemagna e per le comunicazioni coll'alta Italia.

— *Della giusta importanza de' primarii porti pontifici e per primo di quello di Ancona* (*). La importanza naturale di un porto si misura dalla sua ubicazione, dalle sue speciali qualità, dai comodi che presenta e infine della sua zona d'azione. Quest'ultima dote è talvolta di tal peso che sola vale per tutte, poichè se

le altre mancano o sono difettose, non è assolutamente impossibile il correggerle in modo da renderne tollerabili gli sconci: ma alla deficienza di zona non vi ha riparo.

Applicando ai nostri porti questi teoremi, che intendiamo ammessi perchè non bisognosi di prove; e parlando pel primo del porto di Ancona, noi osserviamo che esso è il primo porto italiano dal lato dell' Adriatico, perchè ampio, profondo per le grosse navi di commercio, di facile imbocco e ben difeso da' venti. In quanto ai comodi che presenta noi li troviamo, se non maggiori, certamente non minori dei porti principali, perch' esso è munito di lazzeretto, di moli, di lanterne, di magazzini e di tutti li vantaggi che offre un' antica e cospicua città. Circa all' ubicazione, essa pure è favorevole ed a grande portata del commercio continentale ed orientale specialmente corredato che sia delle congiunzioni ferrate e di quella che si stabilirà dall' alpe a Brindisi. Effettuate queste, si conoscerà quanto il porto di Ancona sia felice per la sua estesa zona di azione a tutta l' Emilia orientale o alle Legazioni, rispetto almeno al commercio dell' Adriatico, Nè dalle attualità si può preveder quanto sarà per riuscire questo porto, nè qual Emporio egli sia per divenire; giacchè non si può per anche decidere a quale dei due mari sarà dato la palma di superiorità. Che se, come è sperabile, saranno tolte od almeno scemate le tasse, i balzelli, le proibizioni, il porto di Ancona avrà in se grandi future speranze di prosperità come le hanno predette imparziali e dotti scrittori. A tutto questo se arrogi il vantaggio dell' abbondanza che ivi è di lane e di canape, la qualità delle sete superiori a tutte, la discrezione nei salarii, la speranza di libertà e facilità nella sua industria, tu scorgerai nel futuro di quel paese il più bello, il più prospero avvenire.

Cosimo Ronchi.

(*) *È una raccolta di articoli che ha inviati il benemerito autore, ai quali si darà luogo interpollatamente, e così sarà mandato ad effetto, quanto si promise nella nota 2 del supplemento al numero 17.*

SEZIONE ECONOMICA.

Libera assoluta franchigia, vedi numeri 17 e 26. — Alli signori redattori dell' edbomadario bolognese — le strade ferrate. — Signori. — Villa in castel s. Giorgio di Piano, 1 marzo 1847. — Erano già trascorsi due mesi da che lessi una nota nel supplemento al n. 17 del loro ebdomadario, nella quale si prometteva la pubblicazione di un articolo diretto ad indicare non so quale principio o succedaneo da sostituire ai vincoli che ancora rimangono al libero commercio dopo l' adozione delle leghe doganali, dopo l' abolizione del sistema proibitivo; quando nel numero 26 del 23 p. p. gennaio mi sembrò, che voi, o signori, tornaste sull' argomento, ma sempre per nota ed in proposito della traduzione dal Débats di un cenno sulle tariffe francesi. Franco siccome sono, e non ritroso certamente a firmare del mio nome e cognome le massime che io professo, vi dichiaro che se in me l' una e l' altra nota diedero speranza di un buon concetto, grave dei più utili risultamenti dove la impossibilità di mandarlo ad effetto nol consumi prima di pur tentarlo, il loro dettato arido, la forma stessa di nota, e più di tutto il lungo silenzio protratto ad altri due mesi, e chi sa fino a quando! mi hanno indotto a tenere che quel pensiere non fosse che parto di una mente periodica, non ve n' offendete, la quale, guidata dal caleidoscopio, gusta le creazioni esperidi e d' altro non si cura.

Io mo non sono fatto così, perchè difficilmente e quasi mi è impossibile di immaginare non che creare, ma se m' ineontro in qualche pensiere, che a mio giudizio abbia in se o poco o molto avvenire, sono obbligato anche mio malgrado a fermarmivi sopra e portarvi le mie considerazioni. Nè crediate già che queste si dilatino per molto spazio e vaghino per forza d' immaginazione, che, come vi ripeto non ne ho, invece si restringono e tosto si dirigono alla possibilità od impossibilità, alla facilità o difficoltà, e ai mezzi. In quanto a questi poi, materialone come io sono, vado immediatamente a cercare se ve n' ha degli esistenti per venire alla cognizione dei mancanti adoprandomi al possibile per trovarli. Perchè in tutte le cose io son di parere che debbasi partire dal già fatto, per modificarlo in parte se è bisogno, e per progredire a mettere insieme quello che manca al compimento dell' opera a cui s' intenda. Nel caso nostro, e permettete, o signori, che col mio dire io vada innanzi come se già da lungo tempo fossimo entrati in materia, appena io lessi il proposito, dissi subito fra me e me: La proposizione schietta qual è? È utile? È possibile? È facile? Si hanno elementi? Quali? E questi hanno d' uopo o tutti o parte di modificazione? Quali sono queste modificazioni? Quali elementi mancano? Si possono conseguire? Con quali mezzi? Se voi avrete la pazienza vi dirò quale risposta io dava a me stesso di tutte le accennate interrogazioni.

Qual è la schietta proposizione?

Di sostituire alla percezione dei dazi un testatico basato sulla classificazione degl' individui a norma della loro condizione graduati colla possibile equità.

È utile una siffatta sostituzione?

A questa domanda mi è subito corso alla mente quello che ho sempre operato quando ho dovuto scegliere ne' miei interessi. Nè del mio metodo mi sono mai pentito, perchè, non dipartendomi da quei principi che hanno per guida la onestà e la propria quiete, a questi ho sommesso tutto che può tornare utile da una parte, tutto che può tornare dannoso dall' altra, e dalle somme ho conseguito il dato per risolvermi. Vediamo, seguendo questo metodo, se la sostituzione proposta può essere cagione di alterare la onestà e la quiete del vivere, poscia mettiamo da un lato il bene, dall' altro il male che ne può derivare, e ne conseguiremo il necessario criterio per soddisfare alla domanda se la sostituzione sia utile.

La sostituzione di un testatico alla percezione dei dazi può attaccare la onestà e la quiete del vivere? Esaminiamo lo stato attuale che è quello della percezione dei dazi, e facciamo paragone con quello stato che ne avverrebbe adottando l' abolizione dei dazi, e sostituendo un testatico. Io sono o almeno fui un ingegnere: abitai colla mia famiglia in Bologna dove nacqui: viaggiai: mi sono qui ritirato e vivo qui colla moglie, due figliuoli ed una servente di quel poco che l' esercizio della mia professione mi ha procacciato. Abitatore in Bologna io non udiva parlare che di contrabbandi e contrabbandieri: di scaramucce sanguinose colle guardie doganali: di carcerazioni: della facilità con che dal primo scalino di contrabbandiere si sale ad altri scalini che portano ognuno sa dove: di negozianti scaduti perchè sgraziati, com' essi dicevano e dicono, in queste siffatte operazioni: di altri, perchè amanti della tranquillità, andati in rovina a cagione di non potere sostenere i loro prezzi aggravati dal dazio, in concorrenza degli altri a questo non assoggettati, e quindi da un lato nessuna vendita, dall' altro moltissima ec. ec. E qui pensieri sopra pensieri nel Governo per impedire questo male producendone un maggiore, nessun amore fra governanti e governati, perpetua inquietudine, e quindi sempre maggior allontanamento da quel bene a cui ogni uomo aspira, e cui purtroppo ogni uomo respinge. Fui viaggiatore, e in questa circostanza basta che io nomini confine perchè ognuno m' intenda meglio che non potrei spiegarmi. E si noti, viaggiatore per istruirsi, avente il solo bagaglio, e non il viaggiatore commesso, non il negoziante, non lo spedizioniere, non il carrettiere ec. ec. Ora che sono campagnuolo, a me non pare di pagare dazio, perchè introduco in casa mia e commestibili e combustibili liberamente, ma bensì vi sono soggetto per tale altre necessità della vita, e cioè vestiario ec. ec. Pago la dativa co' suoi addizionali e sopraccarichi e pago le tasse focatico e bestiame ec. Ma ben mi accorgo che io ed altri più di me pagano il dazio consumo anche in campagna; poichè gli esercenti che vendono i generi sono aggravati di un' annua quota secondo la classe a cui appartengono; e quindi questi esercenti debbono necessariamente compensarsi dell' aggravio sul compratore che, per quello gli abbisogna, a lui ricorre. E qui mi rimango, perchè troppo sarebbe a dire e specialmente poi ove si volesse riguardare all' inceppamento del commercio. Parmi nulladimeno abbastanza per dedurne in via sommaria in quanto pericolo versi di continuo e la onestà e la quiete del vivere, e quanto male universale e particolare ne derivi della percezione de' dazi. Vedutone i mali, rintracciamo i beni. Una tassa di meno per l' abitatore della città, e cioè il testatico; lo che vale quanto dire, e qui torniamo sui mali perchè non si può a meno per la natura stessa del fatto, che l' abitatore di città per non pagare il testatico, che sarebbe per esempio a norma della sua condizione e del suo grado di un dieci ripartito in sei volte l' anno, paga ad ogni istante ora un dazio ora un altro, e cioè tante tasse quanti sono i bisogni ed ogni giorno e soffre tutte le conseguenze perniciose che un tal sistema porta necessariamente con se. Dunque la percezione dei dazi ha in se incomprensibili mali, nessun bene. E il testatico? Senza perdersi in molte parole nessuno di quei mali, tutti i beni che a quelli sono contrari; e però inutile a ripeterli perchè chiari per se. Solo è a por mente che una serie d' individui vivono dell' impiego che è proprio dell' attuale imposta dei Dazi. Alla quale osservazione, subordinatamente io soggiungerei che gl' impiegati in esercizio non dovrebbero soffrire e quindi essere provveduti.... ma ben mi accorgo che esco della domanda fattami, e cioè se la sostituzione sia utile; e però vengo a rispondere alle altre in cumulo e cioè se la sostituzione sia possibile, facile; se abbia elementi e quali; se questi elementi hanno d' uopo di modificazioni e di quali; se finalmente vi hanno mezzi a conseguire gli elementi che mancano. A tutte queste domande farò breve risposta, riserbandomi a diffondere il mio dire quando io conosca che non sia da voi signori sprezzato.

Io dico che la sostituzione è possibile tosto che la trovo nella tassa focatico; che è di uguale facilità; che non manca per conseguenza di elementi e solo sono a modificare alcuni di essenza, altri di grado; che finalmente per quelli che mancassero io sarei pronto ad additarli solo che mi rivolgessi a contemplare i nostri grandi economisti italiani; e specialmente il Genovesi, ed in parte anche Filangieri.

Intanto io proporrei, e qui termino di più oltre tediarli, di notare il modo tenuto dagli Inglesi nella loro lega data al libero scambio, per imitarli nel buono di loro organizzazione, e mutare quello non sembrasse adatto a dar luogo ad una società legalmente autorizzata per la libera assoluta franchigia; e collo studio, colla libera discussione e colla pubblicità e con tutto l' animo mi adopererei a conseguire il grande intento di aprire una larghissima vena al commercio ad utile morale ed industriale di tutte le nazioni.

Colle solite scuse mi rassegno

di Loro ossequiosissimo servitore Pio Castelli.

— *Sul nuovo corso di economia politica alla università di Torino, continuazione, vedi numeri* 21, 22, 31 *e* 32. A siffatti mali, innegabili ripetesi, quale rimedio?..... No, esso non trovasi nei sognati riordinamenti della società, nè in un sistematico diverso ordinamento del lavoro, che i moderni *socialisti* in uno od in altro modo van proponendo; sibbene nell' educazione ed istruzione del popolo; — nel promuovere e favorire le istituzioni di moralità e di previdenza; — nel procurare contemporaneamente ai sudditi coi minori pubblici aggravi e coll'utile impiego di questi la maggior somma possibile d'economica prosperità; — nel provvedere co' liberi scambi al più attivo traffico, acciò abboudi il lavoro ben retribuito; — nell'ordinare una pronta ed imparziale e poco costosa amministrazione della giustizia, sì civile che penale e commerciale; — nel mantenere con prudente fermezza l'ordine pubblico ed il buon costume; — nel premiare i buoni, e punire prontamente con pene adequate i cattivi, come nel persuadere cogli insegnamenti appropriati ad ogni classe de' sudditi, esservi maggior tornaconto a tenere la via del bene operare, anzichè quella del viver rotto, disordinato, colpevole. In somma nell'ordinare ogni parte del civile consorzio con quel processo normale, che mantiene concordi tutti gli elementi del medesimo.

Noi dimostreremo colle parole dello stesso chiarissimo professore, come la tendenza economica giovi a cautela di pubblica moralità; per ora accenneremo soltanto il fatto dell'esistenza sua troppo evidentemente indicato dall' istinto d'una massima produzione, d'un maggior lucro in essa cercato, e dal desiderio universale de' conforti d'ogni maniera, che notasi in ogni classe della società faticante ed oziosa. E, quand'anche si volesse per un momento ammettere con certi retrogradi essere nociva questa tendenza, aggiungeremo, essere pur sempre necessario l' insegnamento, di cui prendiamo ad esporre il fortunato ed illuminato esordio, per meglio regolarne gli effetti.

Premesse queste riflessioni sulla tendenza economica del secol nostro e sulle ragionevoli dottrine, cui si è per buona ventura la scienza fermata, sceverandosi dagli errori, che un'altra volta potrebbero farla tralignare dal retto sentiero, senz'altra digressione, parliamo finalmente della restaurata scuola.

L'aspettazione dell'universale per la molta fama, ond'era giustamente preceduto il chiarissimo professore, dovea essere, come fu in fatti, grandissima. Quindi un sì affollato concorso di persone d'ogni ceto per sentirne la prolusione, che l'ampia sala detta del *Teatro di fisica*, scelta per accogliere il numeroso uditorio, riusciva insufficiente all'uopo.

Assistevano, coll' intero magistrato della riforma, condottovi dal chiarissimo suo capo, molte persone ragguardevoli per ufficio e per dottrina; e l'egregio professore ben sentiva come al cospetto di così scelto uditorio dovesse più che mai far prova del suo bell' ingegno e delle svariate sue cognizioni.

Infatti riusciva egli mirabilmente nell'assunto; perocchè non mai dotta prolusione di studi fu accolta nel Regio Ateneo Torinese con maggiori segni di vera approvazione.

Volendo porgere un cenno analitico del Discorso dello Scialoja, diremo aver esso dapprima notato: come al sorgere di qualsiasi sociale ordinamento esistessero que' fatti e que' fenomeni, che nel progresso del tempo costituirono l' obbietto di quella scienza che viene chiamata col vario predicato d'*economia pubblica*, *civile*, *nazionale*, *sociale*, *politica*, ec. Cotesta prima indicazione data dal professore delle diverse denominazioni attribuite alla scienza può, a nostro parere, dirsi in ognuna di quelle denominazioni esatta, quando però sieno in senso generale considerate. Perocchè tutte mirano ad accennare la scienza che regola le leggi economiche del civile consorzio, le quali leggi economiche pur sono elementi della vita di questo, allo stesso modo (giusta la sentenza tolta al Say) che la fisiologia descrive le leggi della vita dell'uomo, e spiega la ragione e l'uffizio del corpo suo. Ma, con ragione pur nota l'autore, i fatti ed i fenomeni aver esistito molto prima della scienza sì nell'uno che nell'altro caso, economico e fisiologico; cioè prima che fossero ricercati, esaminati e descritti.

Opportunamente, continuando il proprio esordio, distinse inoltre l'egregio professore, altro essere l'esame de' fatti sociali, che costituiscono nella vita de' popoli l'elemento economico, ed altro quello delle vicende della scienza. L'uno, aggiungeremo, espone ed esamina la condizione economica, per cui una nazione esiste; l'altro rintraccia le norme osservate nel fare quest'esame, nel regolare e giudicare cotesta condizione.

Fermandosi al primo assunto, senz'entrar nel secondo, notò l'autore, che l'elemento economico consiste nell'agio, o ben essere universale, per cui ognuno soddisfa ai propri bisogni, e consiste pure ne' mezzi, che la società ha di provvedere a cotesti bisogni, mercè d'ottimi ordini, i quali ne costituiscon così le estrinseche condizioni. Notò, che l'elemento economico è uno degli elementi dell' incivilimento umano, cioè del perfezionamento progressivo dell'essere fisico, morale ed intellettuale dell'uomo, come delle condizioni della società in cui questo vive. Il qual perfezionamento, disse l'autore molto opportunamente, e ripetiam noi con esso, è *uno* e *vario*. La sua *varietà* consiste nella diversa natura degli elementi sociali; la sua *unità* sta nell' armonia del loro consentaneo svolgimento.

(*sarà continuato*)

Adamo Smith e le sue opere

Memoria del signor Cousin.

Il sig. Cousin, abitualmente contrario all'economia politica, s' è lasciato trasportare sopra un campo non suo considerando Adamo Smith come filosofo e come economista ad un tempo. Egli ha analizzato il celebre trattato delle = *Ricerche intorno alla natura e alle cause della ricchezza delle nazioni.* Egli ha insistito sopra un punto che sembrava essere sfuggito finora alla critica, quello cioè di sapere, se nel XVIII secolo, tocca a Smith, o a Turgot e ai suoi amici, e particolarmente a Quesnay la priorità nei princìpi essenziali dell' economia politica. Il sig. Blanqui avea sostenuto che questa priorità rimontava a Quesnay; al contrario, il signor Cousin crede, e sembra tener per giudicato, che Smith non s' è prevalso in conto alcuno delle idee francesi. Da una parte, a suo parere tutte le opinioni o vere o false degli economisti francesi erano stabilite prima del viaggio che Smith fece a Parigi nel 1764, e tutti i materiali della grand' opera del filosofo scozzese erano già raccolti prima di questo viaggio. Quegli scrittori francesi, i quali hanno preteso che i colloqui con Turgot e con Quesnay iniziassero Smith all' economia politica, si appoggiano sopra questo; che nel 1764, epoca del suo viaggio in Francia, Smith non avea scritto ancora una sola linea intorno all' economia politica, e che egli non compose che più tardi le sue *Ricerche intorno alla natura e alle cause della ricchezza delle nazioni*, pubblicate nel 1776. Ma Smith avea trattato d' economia politica lunghi anni prima di venire in Francia, e questa scienza facea parte del corso di filosofia che egli dava all' università di Glascow. Il sig. Cousin aggiugne, convalidato nella sua opinione da un manoscritto di Smith, che fino del 1755, egli era in cognizione delle teoriche le più importanti sviluppate in seguito nel suo grande trattato, e il solo punto incontestabile è che Smith non potè trovarsi in relazione con uomini come Turgot e Quesnay senza molto approfittare delle loro vedute.

VARIETA'.

Insufflazione dell' etere solforico nelle operazioni chirurgiche, risposta del giornalista francese al signor Magendie; e nuovi fatti ed osservazioni di cultori di tutte le nazioni non che dello stato pontificio, articolo quarto ed ultimo, vedi numeri 32, 33 *e* 34. Se la polemica fosse il nostro campo favorito, noi avremmo potuto rispondere alla lettera del signor Megendie, e richiamare l' attenzione sopra quella arteria carotide per la quale egli vorrebbe portare l' etere più direttamente nel sangue e nel cervello. Ma qual utile ci avrebbe poi recato tutto questo? Non sapevamo noi che i fatti avrebbero fra breve risposto per noi? E così, deposta pacificamente la penna, abbiam visto d' ogni parte sorgere fatti luminosi a smentire i timori insinuati dall' opinione del Magendie.

Ma aggiunge il sig. Magendie » fatti tanto gravi quanto dispiacenti sono venuti troppo presto a confermare le apprensioni che io avea manifestato sui pericoli dell' inalazione eterea. »

Quest' ultimo paragrafo è ben più serio. Non si tratta più di una proposizione gettata là leggermente, e che possa trovare una scusa nell' energia dell' improvviso. Sono fatti riferiti dettati a mente fredda. » Io prego il nostro onorevole collega (ha detto il sig. Roux volgendosi al sig. Magendie) a farci conoscere questi fatti contrari pervenuti a sua cognizione. » Ed ognuno ascoltava: il mondo intero, di cui ora trattiamo interessi tanto cari, il mondo intero avrebbe voluto esser là coll' orecchio intento. Ebbene: il mondo ne sarebbe stato pienamente deluso, dovendo sentir pronunziata un' elegia poco commovente in favore del più delicato de' sentimenti messo in pericolo.

Afferma il sig. Magendie che l' inalazione dei vapori eterei è accompagnata da pericoli. Ma sapete per chi? Pel chirurgo, giacchè egli non rischia nient' altro che trovarsi al cospetto di donne travagliate da *sogni erotici*, suscitati dall' etere. Tale risposta promosse un po' d' ilarità.

Può darsi benissimo che qualche effetto inatteso abbia fornito occasione a simili osservazioni, ma siccome d' altronde siamo autorizzati a supporvi esagerazione e siccome dobbiamo riguardare la scoperta dal lato utile, in quanto cioè al ristoro della sofferente umanità, così passiamo sotto silenzio i particolari descritti dal sig. Magendie.

Uomini pusillamini, nei quali non s' è compita l' eterizzazione, hanno sparlato di questa scoperta. Alcuni altri hanno raccolto fatti sinistri, gridando la croce addosso al metodo dell' inalazione eterea. Ma noi siamo in dovere di affermare che quando l' etere non fa bene, non arreca danno. A dir vero, sei mesi fa, eravamo ben lungi dal pensare che potesse esistere un agente terapeutico tanto possente ed inoffensivo. Sono già sei settimane almeno che si dà luogo senz' interruzione ad ogni sorta d' esperimenti. Chi potrà assicurare che in tanto entusiasmo si siano sempre conservate scrupolosamente le regole della prudenza? Eppure non s' è registrato fatto grave alcuno sinora.

L' etere non ha ucciso alcuno, se si eccettuino rane, topi, conigli, cani giovani e adulti, ed anche perchè la loro morte era ad ogni costo voluta dal sig. Gerdy. Le rane sono morte dopo sessanta minuti d' aspirazione: i topi dopo cinque minuti: andiamo superbi però di assicurare che per l' uomo non abbiamo alcuna sventura.

Dopo tante controversie, è quasi superfluo ricordare che non s' intende già di fare dell' etere una vera panacea. Noi siam fermi nel proposito nostro giudicando la scoperta Jacksoniana per un fatto di gran momento. E ci siamo rallegrati d' assai, sapendo che, se a giudizio di alcuni non è molto a valutare il vantaggio della soppressione del dolore, l' etere, per la sua facoltà risolutiva, è stato adottato fra i mezzi profilatici che si adoprano a rimettere le fratture e le lussazioni. Ma supposto pure che per tal mezzo non si aggiunga lo scopo del chirurgo nelle operazioni straordinarie, insperate, non sarà da trascurarne l' uso nelle più comuni, e cioè nelle fratture e lussazioni. Non è questo un vastissimo campo a giovarsi della virtù del trovato amaricano?

Noi, coll' esempio dell' accademia, termineremo dunque ogni questione relativa a questo soggetto. E posciachè, tutto ci autorizza a farlo, parleremo dell' inalazione dell' etere come d' un fatto già contestato. Per descrivere cose nuove, abbisognano vo-

caboli nuovi. Noi chiameremo *eterizzazione* la modificazione verificatasi nell' economia normale in seguito all' inalazione dell' etere. *Eterizzazione* suona meglio che *eterificazione* la quale esisteva già nella scienza, e di questo vocabolo si serviva la chimica per indicare la trasformazione dell' alcool in etere. D' altra parte, dalla parola *etere* si forma molto semplicemente *eterizzare*, *eterizzazione*, come dalla parola *alcool*, si è già creato *alcoolizzzare*.

Se si cerca di rassomigliare l'eterizzazione a uno stato anormale provocato nell' organismo da qualche sostanza diversa dall' etere, è lecito dire fino a un certo punto che l' eterizzazione è una specie d' ebbrezza. È l' ebbrezza del vino, eccettuatine: alcuni inconvenienti che essa trae seco; è una ebbrezza rapida, profonda e fugace. Sembra che l' etere e l' alcool agiscano egualmente sui centri nervosi quasi nello stesso modo, ma che l' uno sia molto più possente dell' altro; cominciando l' alcool a infievolire l' organizzazione nella proporzione che egli la colpisce d' insensivitità: in una parola, l' etere sembra provocare una ebbrezza più pura, più scevra d' ogni fenomeno accessorio. Si direbbe che egli è più attivamente e più specialmente sedativo.

Le più concludenti esperienze sono state fatte dal sig. Flourens, poi ancora dal sig. Laugier.

Il sig. Flourens desiderava conoscere gli effetti dell' inalazione eterea sulla midolla spinale. Per questo scopo, egli ha fatto subire a tre cani e ad un coniglio le prove seguenti. Respirato l' etere per un dato tempo, questi animali cadevano nell' insensivitità assoluta. Allora la loro midolla spinale era messa a nudo in un punto della regione dorsale. Durante questa crudele operazione, l' animale non dava segno alcuno di dolore. Scoperta la midolla spinale, si tagliavano le diramazioni posteriori dei nervi che hanno origine dalla midolla, e che si conoscono esclusivamente riservati al senso: l' animale non se ne risentiva per conto alcuno. Poi si pizzicavano, e si tagliavano; e si tagliavano le diramazioni anteriori, che sono quelle dei nervi dati al moto: qualche volta l' animale provava una leggiera scossa; ma continuandosi l' inalazione qualche minuto di più, altre lesioni sui nervi motori non determinavano veruna altra scossa.

L' etere ha dunque la sorprendente facoltà di assopire per un determinato tempo nella midolla spinale il principio del senso e quello del moto. V' ha di più: il principio del senso spariva sempre operando sulla midolla spinale, prima del principio del moto.

Le esperienze del sig. Laugier, benchè dirette quasi al medesimo fine, sono anche più concludenti. Per il sig. Laugier, gli animali eterizzati passano sucessivamente per due periodi distinti. Nel primo periodo, cessano d' essere in relazione col mondo esteriore, e cadono nella prostrazione, ma reagiscono ancora con movimenti convulsivi contro tutte le cause violenti di dolore. Nel secondo periodo passano in un modo temporario allo stato di cadavere, e non reagiscono più contro alcuna sorta di lacerazione. Avendo riguardo ad esperienze anteriori il sig. Laugier conclude che, durante il primo periodo, l' eterizzazione non porta la sua influenza che sui lobi cerebrali, sede dell' intelligenza, della volontà e della memoria, mentre che la protuberanza anulare, sede della sensivitità, conserva la propria attività; ma nel secondo periodo anche questa protuberanza partecipa egualmente alla stupefazione generale, e l' animale non conserva se non che la facoltà di ritornare alla vita.

Questi risultamenti non offrono un interesse puramente scientifico; le applicazioni vengono in seguito. Se dai bruti si deduce quanto accada nell' uomo, risulta che anche per quest' ultimo hannovi due periodi d' assopimento; che, durante il primo, il soggetto è immerso in un profondo letargo che non lascia se non la facoltà di soffrire, e che bisogna necessariamente arrivare al secondo periodo per ricavare dall' etere qualche benefizio.

Pertanto questa maniera di vedere è in opposizione colla maggior parte dei fatti. Il sig. Laugier vuole che l' eterizzazione sia completa; diversamente, egli dice, per aver perduta la reminiscenza non è per questo che non si soffra. Ciò non è provato. Quando la memoria è abolita completamente, quand' essa non si presta più a rannodare fra loro gli istanti successivi infinitamente numerosi che per noi costituiscono il tempo, confesso che io allora non conosco più che sia dolore. È possibile che v' abbiano ancora grida e movimenti, ma senz' alcuna memoria; non ho più la conoscenza dell' *io*, e non sento più dolore. Non è forse vero che l' etere ci trae irresistibilmente a considerare l' uomo, gli animali, e i fenomeni psichici sotto vari punti di vista affatto nuovi? Ma non ci lasciamo trascinare da considerazioni forse premature, e sulle quali bisogna in avvenire gettare i fondamenti d' una nuova scienza; torniamo al presente. La natura infiammabile dei vapori eterei fa temere alle persone prudenti l' accostamento di qualunque corpo in ignizione durante tutto quel tempo in che esse si danno alle esperienze dell' inalazione. Non è fuor di luogo il sospettare che se il fuoco si comunicasse sventuratamente agli apparecchi, si avrebbero a deplorare tutte le conseguenze d' una violenta detonazione, accompagnata dall' effusione d' un liquido eminentemente combustibile. Si è giunto persino a temere che il fenomeno esplosivo, propagandosi ai polmoni, non andasse a determinarvi i più gravi disordini. A tale scopo si sono fatti esperimenti sopra cavalli, conigli e cani, e identici risultamenti sono sortiti ovunque.

Accostando alla bocca o al naso un corpo in ignizione, immediatamente sotto l' apparecchio inalante, i vapori esalati dall' animale si accendono. Questa nube di fuoco dura al più venti secondi e, contra ogni credenza, si spegne spontaneamente senza produrre altro inconveniente eccettuata una lieve bruciatura dei peli.

Un minuto o due dopo che l' apparecchio è stato tolto, i vapori esalati dalla bocca o dalle nari perdono l' attitudine ad accendersi.

Noi riceviamo questi dettagli consolanti dal sig. Laudouzy di Reims, ma noi non l' avremo per disimpegnato a tali studi che dopo aver imparato da lui quale sia la condizione tutta particolare che impedisce il propagarsi della combustione nelle vie respiratorie, e il non rivestire la forma esplosiva. Bisogna convenire che l' innocuità delle inalazioni si conferma al di là d' ogni previsione: non è però una ragione bastevole ad escludere le precauzioni severe che la prudenza consiglia in simili casi.

Per riunire in se tutti i caratteri d' una scoperta veramente grande, quella dell' inalazione eterea avea d' uopo di incontrare opposizioni un po' serie, e queste non le sono mancate: è noto il nome di colui che s' è incaricato di renderla completa. Però, noi vogliamo che queste pagine, nelle quali si è onorata la famosa scoperta del sig. Jackson, traversando l' Atlantico, vadano a narrare al nuovo benefattore dell' umanità, come qui si pretenda onorare il suo nome al pari di quello di Jenner. In fatto di scoperte la Francia può giudicare. Quattro settimane appena hanno bastato a collocare quella del signor Jackson in una eminenza da cui per mutar di tempo non potrà cadere. La celebre scoperta Jacksoniana, che dalle Americhe si divulgò in breve nell' Inghilterra, nella Francia, nella Germania, nell' Italia ed in ogni altra contrada ove la scienza e la civiltà hanno sì lodevoli fautori, fu accolta con unanime riverenza e maraviglia. Il nome di Jackson volò di labbro in labbro benedetto; e niune si astenne di riconoscerlo come l' uomo il più benemerito nel nostro secolo alla sofferente umanità. Ogni giornale narrava le emulate esperienze di cui fu segno l' etere, e ove più ove meno dovemmo accorgerci che da per tutto questo nuovo agente profilatico aveva risposto ai voti degli scienziati e dei grandi operatori di chirurgia.

Gli spedali inglesi ed i francesi ne narravano meraviglie; per cui non è a porre in silenzio come anche nella dotta Italia i chirurgi fossero solleciti di praticare sui loro infermi quanto decantavasi dagli altri. E Milano, e Venezia, e Pavia, e Firenze e Torino eccheggiarono di benedizioni e di plausi all' insigne clinico di Boston.

In questi stati della Santa Sede, pare che il primo a sperimentare i vapori eterei sia stato il chiarissimo sig. professore Malagodi di Bologna, chirurgo primario nella città di Fano. Leggevamo nel suo giornale come tentasse l' eterizzazione in una donna affetta da antropatia ad un ginocchio: come, ottenutane l' insensitività, praticasse sulla parte affetta l' ustione a fuoco, e come dopo alcuni minuti risvegliata, l' inferma meravigliasse vedendo i rosichi lasciati dal ferro incandescente.

E qui per amore di brevità, tralasciando molti altri sperimenti, diremo solo che l' 8 marzo nello spedale di s. Orsola fu sottoposto all' eterizzazione certo Giuseppe Pederzani, muratore di professione d' anni 23 affetto da bubbone e da ulceri al prepuzio. Una spugna, ove stava rinchiusa una vescichetta contenente l' etere, fu applicata al naso, curando che fosse otturata da essa anche la bocca. A capo di due minuti l' infermo cadde nello stato d' insensitività.

Assicuratisi gli astanti, all' estirpazione dei peli nel petto che il Pedegani non dava segno di dolore, il Chirurgo aprì il bubbone, e gli asportò un pezzo di prepuzio della grandezza di un pollice e mezzo. Nessun motto proferì l' individuo; cosicchè l' operatore potè compiere la medicatura senza che l' infermo desse segno alcuno di pure accorgersene. A capo di quattro minuti era ritornato a se stesso. Narrava allora come avesse distinto benissimo la voce dell' operatore quando chiedeva se era giunto il momento dell' insensitività, quando comandava gli porgesse un tale strumento, e che solo avvertì quella medesima sensazione che si prova quando sulle parti vive si scorra rapidamente con la pietra caustica.

Tali fatti luminosi ne commossero a ragione, a noi non possiamo che unire la nostra voce a quella degli altri ammirati. Quali applicazioni non ne potrà ricavare dall' eterizzazione anche il medico fisico? Leggemmo in alcuni giornali come si sia già tentato con felice successo nelle coliche nervose e in altre nevralgie. E il chiarissimo professor Comelli, clinico della nostra città, proponeva di tentarlo nella cura del Tetano, e della Rabbia. Ippocrate, il padre della medicina, lasciò scritto che nella idrofobia si dovea praticare il salasso ad animi deliqium. Recentissime autorità francesi ed inglesi proposero d' immergere gli individui affetti da rabbia in un bagno fino all' asfissia. Perchè dunque dal nuovo portentoso trovato non potrà sperarsene vantaggio cercando di rendere asfitici quegli sventurati infermi di sì terribile malattia.

Noi non sappiamo, nella nostra speranza che vagheggiare un fausto pronostico. E non possiamo che bene augurare se i cultori dell' arte salutare si diano con ogni intensità all' applicazione della scoperta Jacksoniana, che andrà gloriosa e benedetta dalla umanità al paro di quella del enner.

D. L. M.

BOLOGNA. TIP. DI GIUSEPPE TIOCCHI.